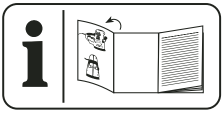
PARKSIDE

PABS 18-2 SL

CE







Kompernaß Handelsgesellschaft mbH
Burgstraße 21 · D-44867 Bochum (Germany)

Stand der Informationen 01/2004 · Ident.-No.: PABS18-2SL-012004-1


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
PARKSIDE
PARKSIDE
18V


A


B


C


D


E
11
12
13


F
14
18V

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus
und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Piktogramme/Symbole verwendet:

	Bedienungsanleitung lesen!	RÖHM	Bohrfutter
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!		nicht in den Hausmüll
W	Watt (Wirkungsleistung)		Markierung Drehmomentvorwahl
V	Gleichstrom		Bohrstufe (Drehmomentvorwahl)
n_0	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl		links herum drehen/schließen
SPINDLE LOCK	Spindelarretierung		rechts herum drehen/öffnen

2-Gang-Akku-Bohrschrauber PABS 18-2 SL

Bohren und Schrauben in Holz, Kunststoff und Metall

Machen Sie sich bitte unbedingt vor der ersten Inbetriebnahme mit den Funktionen des Gerätes vertraut und informieren Sie sich über den richtigen Umgang mit Elektrowerkzeugen. Lesen Sie bitte hierzu sorgfältig die nachfolgende Bedienungsanleitung [i] sowie die beiliegenden Sicherheitshinweise ⚠. Diese Anleitung ist ein Produktbestandteil, der aufbewahrt werden sollte.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Maschine ist zum Bohren und Schrauben in Holz, Kunststoff und Metall ausgelegt. Benutzen Sie das Gerät nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche.
Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Ausstattung PABS 18-2 SL

① Wahlschalter Schraubstufe / Bohrstufe
② Wasserwaage
③ Akku-Indikator
④ Kühlluftzufuhr
⑤ Schalter Links- / Rechtslauf / Sperre
⑥ EIN- und AUS -Schalter / Drehzahlregulierung
⑦ Taste zur Entriegelung des Akkus
⑧ Akku-Pack
⑨ Drehmomentvorwahl
⑩ Schnellspannfutter RÖHM
⑪ Schnell-Ladegerät (Ladezeit nur 50-60 Minuten)
⑫ grüne Ladekontroll-Leuchte
⑬ rote Ladekontroll-Leuchte
⑭ Kontakt

Technische Daten

2-Gang-Akku-Bohrschrauber PABS 18-2 SL

Nennleerlaufdrehzahl, 1. Gang:	n_0 0-500/min^{-1}
Nennleerlaufdrehzahl, 2. Gang:	n_0 0-1400/min^{-1}
Nennspannung:	18 V ⎓
Spannfutterweite:	1,0 - 10 mm
Maximaler Bohrerdurchmesser:	Stahl: 10 mm, Aluminium: 15 mm Holz: 20 mm
Var. Drehmoment:	1 - 8 Nm
Max. Drehmoment:	18 Nm
Schalldruckpegel:	74,35 dB (A)
Schwingungswert:	2,5 m/s^2
Gewicht:	2100 g

Akku-Schnell-Ladegerät JDA-22K

Ladestrom:	2600 mA
Ladedauer:	50-60 Minuten

Akku-Pack

Nennspannung:	18 V ⎓
Batteriekapazität:	1500 mAh
Energiegehalt:	27 Wh

Leistungsaufnahme / Watt

Die Leistungsaufnahme in Watt verändert sich mit der Belastung. Die gemessene Leistungsaufnahme bei verschiedenen Anwendungen beträgt z.B.:

im 2. Gang mit einem 3 mm Bohrer in Weichholz:	90 Watt
im 1. Gang mit einem 10 mm Bohrer in (ST37) Bandeisen:	215 Watt
im 1. Gang mit einem 20 mm Bohrer in Weichholz:	330 Watt

Leistungsabgabe / Drehmoment / Newtonmeter (Nm)

Das maximale Drehmoment beträgt 18 Nm (weicher Schraubfall). Die Leistungsaufnahme kann über 1000 W erreichen.

Überlasten Sie das Gerät nicht! Mit sinkender Motordrehzahl verringert sich auch die Drehzahl des Ventilators und der Motor kann überhitzen.

Wichtige Sicherheitshinweise für Schnell-Ladegerät und Akku-Pack

⚠ **Warnung!** Sollten Sie mit Säure aus dem Akku-Pack in Berührung kommen, waschen Sie sofort die Säure gründlich mit Wasser ab. Sollte Säure in Ihre Augen gelangen, spülen Sie sofort Ihre Augen mit Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

- Lesen und beachten Sie vor der Benutzung die Bedienungsanleitung und diese Sicherheitshinweise.
- ⚠ **Warnung!** Benutzen Sie nur das Ladegerät und den Akku-Pack die vom Hersteller geliefert wurden, anderenfalls besteht Unfallgefahr.
- Schützen Sie Ladegerät, Akku-Pack und das Elektrowerkzeug vor Feuchtigkeit, wie z.B. Regen oder Schnee.
- Überprüfen Sie immer vor Benutzung des Ladegerätes den korrekten Anschluss aller Kabel.
- ⚠ **Vorsicht!** Wenn Sie Beschädigungen am Kabel feststellen, dürfen Sie das Ladegerät nicht mehr benutzen. Lassen Sie das beschädigte Kabel sofort auswechseln. Beschädigte Netzkabel bedeuten Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
- Wenn Sie das Ladegerät nicht benutzen, muss der Netzstecker der Stromversorgung gezogen sein. Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel.
- Sollte das Ladegerät herunterfallen oder anderweitig starker mechanischer Beanspruchung ausgesetzt sein, lassen Sie es vor weiterer Benutzung erst von einer anerkannten Fachwerkstatt auf Beschädigungen untersuchen. Beschädigte Teile müssen repariert werden.
- Behandeln Sie den Akku-Pack mit Umsicht, lassen Sie ihn nicht fallen, oder schlagen Sie ihn nicht an.
- ⚠ **Warnung!** Versuchen Sie niemals das Ladegerät oder den Akku-Pack selbst zu reparieren. Reparaturen müssen immer von einer anerkannten Fachwerkstatt durchgeführt werden, anderenfalls besteht Unfallgefahr.
- Ziehen Sie vor Reinigung oder Wartung von Ladegerät oder Akku-Pack immer den Netzstecker der Stromversorgung des Ladegeräts.
- Laden Sie nie den Akku-Pack, wenn die Umgebungstemperatur unterhalb 10° C oder oberhalb 40° C liegt.
- Die Lüftungsöffnungen des Ladegeräts müssen immer frei sein.
- ⚠ **Warnung!** Der Akku-Pack darf nicht kurzgeschlossen werden. Bei einem Kurzschluss fliesst Strom mit hoher Stromstärke. Überhitzung, Brandgefahr oder Platzen des Akku-Packs können die Folge sein. Dies kann zu Beschädigungen des Akku-Packs bzw. Unfallgefahr für den Benutzer führen.
  Deshalb:
  - schließen Sie keine Kabel an den Polen des Akku-Packs an.
  - achten Sie darauf, dass die Akkuanschlüsse nicht durch andere metallene Teile (Nägel, Schrauben, etc.) kurzgeschlossen werden können.
- Setzen Sie den Akku-Pack nicht Wasser oder Regen aus.

Ein beschädigter oder nicht mehr ladbarer Akku-Pack muss als Sondermüll entsorgt werden.
Werfen Sie ihn nicht in den Hausmüll.

- ⚠ **Achtung!** Werfen Sie den Akku-Pack niemals ins Feuer oder Wasser. Es besteht Explosionsgefahr!

Bedienung

An- und Abbau des Akku-Packs

Ziehen Sie vor Entnahme des Akku-Packs aus dem Ladegerät, bzw. vor Einsetzen in das Ladegerät immer den Netzstecker der Stromversorgung.

- Beim Einsetzen muss sich der Kontakt ⑭ des Akku-Pack in einer Linie mit der Führung des Akku-Bohrschraubers befinden.
- Der Akku-Pack muss sich leicht einsetzen lassen. Verwenden Sie keine übermäßige Kraft beim

Anbau, der Akku-Pack wird sonst möglicherweise in einer nicht korrekten Position eingesetzt.

- Überprüfen Sie nach dem Anbau, dass die Tasten zur Entriegelung ⑦ eingerastet sind und der Akku-Pack fest im Gerät sitzt.
- Zum Abbau des Akku-Pack drücken Sie gleichzeitig die seitlichen Tasten zur Entriegelung ⑦ am Akku-Pack und entnehmen den Akku.

Laden des Akku-Packs

Ziehen Sie vor Einsetzen des Akku-Packs in das Ladegerät, bzw. vor Entnahme aus dem Ladegerät immer den Netzstecker der Stromversorgung.

- Setzen Sie den Akku-Pack fest in das Ladegerät ein. Stecken Sie den Netzstecker der Stromversorgung in die Steckdose.
- □ Die rote Ladekontroll-Leuchte ⑬ zeigt den Beginn des Ladevorgangs an. Die rote Leuchte erlischt nach ca. 1 Stunde.
- □ Die grüne Ladekontroll-Leuchte ⑫ signalisiert Ihnen, dass der Ladevorgang abschlossen und der Akku-Pack einsatzbereit ist.
- Wenn Sie anschließend ein zweites Akku-Pack laden möchten, müssen Sie zuerst den Netzstecker ziehen und das Ladegerät für mindestens 15 Minuten abschalten. Erst dann können Sie mit dem erneuten Ladevorgang beginnen.

Hinweis: Wenn Sie vor dem Ladevorgang des zweiten Akku-Packs den Netzstecker nicht herausziehen, kann der Akku-Pack nicht aufgeladen werden.

⚠ Achtung!
Ein neuer Akku-Pack ist noch nicht geladen und muss vor der ersten Benutzung vollständig aufgeladen werden.

- Laden Sie ein Akku-Pack niemals unmittelbar nach dem Schnell-Ladevorgang sofort nochmals. Es besteht die Gefahr, dass der Akku-Pack überladen und dadurch die Lebensdauer von Akku und Ladegerät verringert wird.
- Schalten Sie das Ladegerät zwischen aufeinanderfolgenden Ladevorgängen für mindestens 15 Minuten ab, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Ziehen Sie bei Verwendung einer Mehrfach-Steckdose die Netzstecker anderer elektrischer Verbraucher heraus.

Akkuzustand prüfen

Bei eingesetztem Akku können Sie den Zustand des Akkus überprüfen. Drücken Sie hierfür die Taste (siehe auch Abb. D) am Akku-Indikator ③. Die Restleistung wird entsprechend angezeigt.

Alle Lampen an = volle Leistung /
Akku vollständig geladen

Perfekt abgestimmt – das Ergonomiepaket

Das <u>Motorgehäuse</u> ist in einem Winkel von ca. 12° zum Griff konstruiert. Bei einer typischen Arbeits- bzw. Handhaltung entsteht dadurch ein arbeitsgerechter Winkel zur Arbeitsfläche. Sie arbeiten präzise und weitaus effektiver – probieren Sie es selbst aus ...

- □ Die besonders <u>großflächig gestalteten Bedienungselemente</u> ⑥ ① ⑤ ⑦ erleichtern das schnelle Anpassen der Maschine an den Einsatzzweck.
- □ Die <u>Griffelemente</u> sind in vibrationsdämpfender <u>SOFT-GRIP-Ausführung</u> und ermöglichen Ihnen ein angenehmes Arbeiten, siehe auch Abb. A.
- □ Zur weiteren Ergonomieverbesserung dient der integrierte Handbügel. Er schützt Sie, z.B. bei Bohrarbeiten, vor Verletzungen.

Variabel – das 2-Gang Getriebe

- □ Im ersten Gang (Wahlschalter ① in Position: Schraubstufe /1) erreichen Sie eine Drehzahl von ca. 500 min^{-1}. Diese Einstellung eignet sich für

alle Schraubarbeiten, aber auch zur Verwendung von Zubehör.

□ Im zweiten Gang (Wahlschalter ① in Position: Bohrstufe/2) erreichen Sie eine Drehzahl von ca. 1400 min^{-1} zur Durchführung von Bohrarbeiten (siehe auch unter »Tipps und Tricks vom Profi«).

Robust und stark – der Motor

Der leistungsstarke Motor garantiert ein hohes Drehmoment. Er arbeitet mit 18 Volt, leistet maximal 18 Nm und erreicht ca. 1400 min^{-1}. Die integrierte Motorbremse stoppt den Motor nahezu verzögerungsfrei - dadurch arbeiten Sie schneller und sicherer und können z.B. Serienverschraubungen einfach durchführen.

Regulierbar – die Drehmomentvorwahl

Bevor Sie mit dem Schrauben beginnen, können Sie über die Drehmomentvorwahl ⑨ die gewünschte Drehkraft 16-fach einstellen.

■ Beginnen Sie möglichst mit einer niedrigen Stufe (1 oder 2 auf Markierung ◄) und „tasten" Sie sich je nach Bedarf durch Hochsetzen der Stufe an optimale Einschraubergebnisse heran.

□ Die 16 Drehmomentstufen regeln den Bereich bis ca. 8 Nm.

□ Ist der Wert der eingestellten Drehkraft erreicht, trennt die Maschine die Verbindung zum Bohrfutter. Dadurch können Sie Schrauben exakt in eine vorbestimmte Tiefe einschrauben, ideal z.B. für Serienverschraubungen.

■ Wählen Sie für Bohrarbeiten die Bohrstufe, indem Sie die Drehmomentvorwahl in die Position einstellen.

■ Schieben Sie den Wahlschalter ① nach vorne (Position: Bohrstufe) um für Ihre Bohrungen mit max. Leistung des Gerätes zu arbeiten. Ihnen steht das volle Drehmoment von ca. 18 Nm zur Verfügung (siehe auch unter »Tipps und Tricks vom Profi«).

Automatisch – die Spindelarretierung – einfaches Wechseln der Werkzeuge

Ihr Akku-Bohrschrauber hat eine vollautomatische Spindelarretierung SPINDLE LOCK® und ist mit einem einhülsigen Bohrfutter der neuesten Technologie von RÖHM „Made in Germany" ausgestattet.

Beim Stillstand des Motors wird der Antriebsstrang automatisch verriegelt, so dass Sie das Bohrfutter ⑩ ganz einfach durch Drehen öffnen können.

Nachdem Sie das gewünschte Werkzeug eingespannt und durch Drehen des Bohrfutters festgezogen haben, können Sie sofort weiter arbeiten (Angabe der Drehrichtungen in Arbeitshaltung / „Bohrfutter zeigt von Ihnen weg"). Die Spindelarretierung löst sich automatisch mit Starten des Motors (Betätigen des Schalters ⑥).

Feinfühlig – die Bedienung des Schalters

□ Der Schalter ⑥ verfügt über eine feinfühlige, variable Geschwindigkeitsregelung. Dadurch können Sie die Drehlzahl individuell steuern. So lassen sich z.B. empfindliche Werkstücke durch leichtes Betätigen des Schalters vorsichtig anbohren.

■ Durch weiteres Drücken des Schalters erhöhen Sie je nach Bedarf die Geschwindigkeit bis zur maximalen Drehzahl.

■ Um Schrauben heraus zu drehen, wechseln Sie einfach die Drehrichtung, indem Sie den Schalter ⑤ auf Linkslauf stellen.

□ Die integrierte Motorbremse sorgt für schnellen Stillstand – direkt nach Loslassen des Schalters – damit Sie zügig weiterarbeiten können.

Tipps und Tricks vom Profi

Beim Schrauben in Holz, Metall und anderen Materialien unbedingt berücksichtigen:

1. Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob der Schraub- bzw. Bohreinsatz korrekt angebracht ist, d.h. zentriert im Bohrfutter sitzt.
2. Schraub-Bits sind mit ihren Maßen und der Form gekennzeichnet, falls Sie sich unsicher sind probieren Sie immer zuerst aus ob das Bit ohne Spiel im Schraubkopf sitzt, probieren Sie mehrere Bits aus.
3. Drehmoment: speziell kleinere Schrauben und Bits können beschädigt werden oder auch abreißen, wenn Sie ein zu hohes Drehmoment oder / und eine zu hohe Drehzahl an der Maschine einstellen.
4. Harter Schraubfall: besonders hohe Drehmomente entstehen z.B. bei Metallverschraubungen unter Verwendung von Steckschlüsseleinsätzen. Wählen sie eine niedrige Drehzahl.
5. Weicher Schraubfall: das Drehmoment ist gering – schrauben Sie aber auch hier mit geringer Drehzahl um z.B. die Holzoberfläche beim Kontakt mit dem Schraubkopf aus Metall nicht zu beschädigen. Verwenden Sie einen Senker.

Beim Bohren in Holz, Metall und anderen Materialien unbedingt berücksichtigen:

1. Bei kleinen Bohrer- ø benutzen Sie eine hohe Drehzahl, bei großen Bohrer- ø eine niedrige Drehzahl.
2. Wählen Sie bei harten Materialien eine niedrige Drehzahl, bei weichem Material eine hohe Drehzahl.
3. Den drehenden Bohrer öfters aus dem Bohrloch ziehen um Späne oder Bohrmehl zu entfernen und es zu lüften.
4. Sichern oder befestigen Sie (wenn möglich) das Werkstück in einer Spannvorrichtung.
5. Markieren Sie die Stelle, an der gebohrt werden soll mit einem Körner oder einem Nagel und wählen Sie zum Anbohren eine niedrige Drehzahl.
6. Bohren in Metall: verwenden Sie Metallbohrer (HSS). Für beste Ergebnisse sollten Sie den Bohrer mit Öl kühlen. Metallbohrer können Sie auch zum Bohren in Kunststoff verwenden.
7. Bohren in Gestein: verwenden Sie einen Hartmetall- bestückten Steinbohrer mit Rundschaft.
8. Bohren in Holz: allgemein verwenden Sie einen Holzbohrer mit Zentrierspitze, für tiefe Bohrungen verwenden Sie einen „Schlangenbohrer", für große Bohr-ø einen Forstner-Bohrer. Kleine Schrauben in weichem Holz können Sie auch ohne vorbohren direkt eindrehen.

Wartung und Reinigung

- Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen. Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses ein weiches Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.
- Lüftungsöffnungen müssen immer frei und gesäubert sein.

Entsorgung

Die Verpackung besteht ausschließlich aus umweltfreundlichen Materialien. Sie kann in den örtlichen Recyclebehältern entsorgt werden.
Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.
Defekte oder verbrauchte Akkus müssen gemäß Richtlinie 91/157 EWG recycelt werden.
Lesen Sie hierzu auch die speziellen Sicherheitshinweise für Ladegerät und Akku-Pack.
Geben Sie Akku und/oder Gerät über die angebotenen Sammeleinrichtungen zurück.

Konformitätserklärung / Hersteller CE

Wir, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Deutschland, erklären hiermit für dieses Produkt die Übereinstimmung mit folgenden EG-Richtlinien:

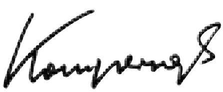
Maschinenrichtlinie:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

EG-Niederspannungsrichtlinie:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Elektromagnetische Verträglichkeit:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Bezeichnung der Maschine:
2-Gang Akkubohrschrauber
PARKSIDE PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Geschäftsführer -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

Before reading, fold out the page with the illustrations and make yourself familiar with all the functions of the equipment.

The following pictograms/symbols are used in these operating instructions:

	Please read the operating instructions!	RÖHM	Chuck
	Observe all warnings and safety advice!		not in with the household waste
W	Watt (effective output power)		Mark for torque preselect
V ⎓	direct current		Drill setting (torque preselect)
n_0	Design no-load speed		turn anti-clockwise/close
SPINDLE LOCK	Spindle lock		turn clockwise/open

Cordless 2 gear drill driver PABS18-2 SL

For drilling and screwdriving into wood, plastic and metal

Before you use it for the first time, it is essential that you make yourself fully familiar with the functions of the equipment and find out how to handle electrically powered tools. Please read the following operating instructions 🕮 carefully along with the enclosed safety advice ⚠. These instructions are to be considered as a constituent part of the product.

Proper use

This device is designed for drilling and screwing into wood, plastic and metal. Use the device only as described and for the indicated purposes. Any other use or modification shall be deemed improper use and could give rise to considerable dangers. The manufacturer will not accept liability for loss or damage arising from improper use. The tool is not intended for commercial use.

Features PABS 18-2 SL

① Screwdriver /drill selector switch
② Spirit level
③ Battery condition indicator
④ Ventilation air inlet
⑤ Forward/reverse switch
⑥ ON/OFF switch
⑦ Button for unlocking the battery
⑧ Battery pack
⑨ Torque selector
⑩ Keyless chuck RÖHM
⑪ Fast charger (Charging time only 50-60 minutes)
⑫ Green charge check light
⑬ Red charge check light
⑭ Contact

Technical data

Cordless 2 gear drill driver PABS 18-2 SL

Nominal no-load speed 1st gear:	n_0 0-500/min^{-1}
Nominal no-load speed 2nd gear:	n_0 0-1400/min^{-1}
Nom. d.c. voltage:	18 V ⎓
Chuck size:	1,0 - 10 mm
Max. drill diameter:	Steel: 10 mm, Aluminium: 15 mm, wood: 20 mm
Var. driver torque:	1 - 8 Nm
Max. drilling torque:	18 Nm
Sound level:	74.35 dB (A)
Vibration value:	2.5 m/s^2
Weight:	2100 g

Fast battery charger JDA-22K

Charging current:	2600 mA
Charging time:	50-60 minutes

Battery pack

Nom. d.c. voltage:	18 V ⎓
Battery capacity:	1500 mAh
Capacity:	27 Wh

Power consumption/Watt

The power consumption in watts changes with the load. The measured power consumption during various types of use is e.g.:

in 2nd gear with a 3 mm drill bit in softwood:	90 watts
in 1st gear with a 10 mm drill bit in (ST37) steel strip:	215 watts
in 1st gear with a 20 mm drill bit in softwood:	330 watts

Power output/Torque/Newton metres (Nm)

The maximum torque is 18 Nm (soft screwing). The power consumption can reach over 1000 W.

Do not overload the drill! As the speed of the motor drops, the speed of the fan reduces and this may lead to the motor overheating.

Important safety advice for the charger and the battery pack

⚠ **Warning!** If you come into contact with alkali from the battery pack, wash off the alkali thoroughly with water. If alkali gets into your eyes, flush them out with water and seek immediate medical attention.

- Read and take note of the operating instructions and this safety advice for the charger and the battery pack before use.
- ⚠ **Warning!** Use only the charger and battery pack supplied by the manufacturer. Use of any other can be hazardous.
- Protect the charger, battery pack and electrical equipment from moisture, e.g. rain or snow.
- Always check that the mains lead is correctly connected before using the charger.
- ⚠ **Caution!** If you find that the mains lead has been damaged, do not continue to use the charger. Have the mains lead changed immediately.
- When you are not using the charger, remove the plug from the mains socket. Do not pull the plug out by the mains lead. A damaged mains lead presents a danger to life through electric shock.
- If the tool is dropped or otherwise subjected to mechanical stress, you should have it examined by an appropriate specialist for damage before using it again. Damaged parts must be repaired.
- Handle the battery pack carefully. Do not let it fall or be subject to impact.
- ⚠ **Warning!** Do not attempt to repair the charger or the battery pack yourself. Repairs must always be carried out by an appropriate specialist. Not complying with this can lead to danger.
- Always remove the plug from the mains socket before you clean or maintain the charger or the battery pack.
- Do not charge the battery pack if the ambient temperature is less than 10 ° C or greater than 40 °C.
- Air must be able to flow freely around the charger.
- ⚠ **Warning!** Do not short circuit the battery pack. A short circuit gives rise to a heavy current, over heating, the danger of fire or to the battery pack exploding. Any of these can cause damage to the battery pack or danger to the user. Therefore:
  - Do not connect a cable to the battery pack terminals.
  - Make sure that the battery connections cannot be short-circuited by other metal parts (nails, screws, etc.).
- Do not expose the battery pack to water or rain.

A damaged battery pack or one which no longer holds its charge must be disposed of specially and not placed in normal household rubbish.

- ⚠ **Caution!** Never throw the battery pack into fire or water. This can cause it to explode.

Operation

Insertion and removal of your battery pack

Before removing the battery pack from the charger or inserting it into the charger, always ensure the plug a is not in the mains socket.

- When attaching the battery unit, the contact ⑭ of the battery unit must align with the guide on the cordless drill driver.
- The battery pack should insert easily into the charger. Do not use any disproportionate force during insertion or the battery pack may not end up in its correct position.
- After the battery pack has been inserted check that the retaining clips ⑦ have engaged and the battery pack is seated firmly in the charger.
- To remove the battery pack from the charger press the retaining clips ⑦ on the sides of the battery pack and remove it.

Charging the battery pack

Before inserting the battery pack into the charger or removing it from the charger, always ensure the plug is not in the mains socket.

- ■ Insert the battery pack so that it is firmly held in the charger. Push the plug into the mains socket.
- □ The red charging light ⑬ indicates that charging has begun. The red light will go out after about 1 hour.
- □ The green charging light ⑫ lets you know when charging is complete and the battery pack is ready for use.
- ■ If you wish to charge a second battery pack, pull out the plug from the mains supply and keep the charger off for at least 15 minutes. Then you can start to charge the second battery.

  Note: If you do not remove the plug from the mains socket before the second charging process starts then the second battery cannot be charged.

⚠ **Caution!**
A new battery pack is not charged and must be fully charged before first use.

- ■ Never charge the battery pack again immediately after a fast charging process has been completed. This can give rise to the battery pack being overcharged and a reduced life of the battery and charger.
- ■ Switch off the charger for at least 15 minutes between charges by removing the plug from the mains socket.
- ■ If you use a multiway socket adapter, unplug all other electrical equipment from the adapter.

Checking the battery condition

You can check the condition of the battery with the battery in place. To do this, press the button (refer to Fig. D) on the battery indicator ③. The remaining charge is displayed.

All lights on = full power / battery fully charged

Perfectly designed – the ergonomics package

The motor housing is aligned at an angle of approx. 12° to the handle. This ensures that for typical working and handling situations the drill is at the correct angle to the workpiece surface. In this way you can work precisely and much more effectively – try it out yourself ...

- □ The particularly generously-sized controls ⑥①⑤⑦ make it particularly quick to adjust the way the tool works to the suit the task in hand.
- □ The SOFTGRIP handle reduces vibrations and makes working with your drill more comfortable, refer to Fig. A.
- □ The integrated hand guard is another ergonomic feature. It protects you from injuries, e.g. when you are drilling.

Switch speeds – the 2 gear drive

- □ In first gear (switch ① in setting: Screw) a speed of up to approx. 500 rpm can be achieved. This setting is intended for use with old screws and for accessories.
- □ In second gear (switch ① in setting: Drill/2) the speed is up to approx. 1400 rpm for drilling.

Robust and strong – the motor

The powerful motor guarantees a high torque. It works on 18 Volts, provides a maximum torque of 18 Nm and reaches speeds of approx. 1400 rpm. The integral electric brake ensures the tool comes to a halt almost immediately, so that you can work more safely and quickly.

Controllable – the torque selector

Before you start screwdriving you can set the torque selector ⑨ in any of 16 torque settings to obtain the desired torque.

■ A finely adjusted torque ensures the highest precision in all screwdriving conditions. Start off with a low setting (1 or 2 on the scale ◄) and try increasing it by stages until the best setting is reached.

□ The 16 torque settings cover the range up to approx. 8 Nm.

□ If the value of the set torque is reached, the machine disengages the drive connection to the chuck. By doing this, screws can be driven to a predetermined depth, which is ideal for repetitive work.

■ For drilling, turn the selector to the setting.

■ Slide the selector ① forward (setting: Drill) to work with the tool set at its optimum for drilling. The full torque of approx. 18 Nm is applied.

Automatic – spindle lock – a simple way to change bits

Your rechargeable electric drill driver has a fully automatic spindle lock SPINDLE LOCK® and is fitted with an enclosed keyless chuck incorporating the latest technology RÖHM ”Made in Germany”.

Once the motor has come to a halt, the drive shaft is automatically locked so that the chuck ⑩ can be opened simply by turning it .

After you have inserted the required bit and fixed it in place by turning the chuck , you can immediately continue working (the symbols above show the direction of rotation viewed into the workpiece, i.e. with the chuck pointing away from you). The spindle lock releases itself automatically when the motor is started (by operation of ON/OFF switch ⑥).

Sensitive – switch operation

□ The trigger switch ⑥ allows you to exercise fine control over the speed of the drill to suit the particular circumstances. On delicate workpieces for example, you can work carefully by using light pressure on the trigger switch.

■ Increasing the pressure on the trigger switch allows you to increase the speed as necessary up to the maximum.

■ To take screws out, just reverse the direction by moving the switch ⑤ to rotate the shaft anticlockwise.

□ The integral electric brake ensures the shaft quickly stops rotating – as soon as the trigger switch is released – so that you can get to work again fast.

Tips and tricks from the professionals

When screwing into wood, metal and other materials you must always observe the following advice:

1. Before you use the drill driver, check whether the screw or drill bit is properly fitted, i.e. centralised in the chuck.
2. The dimensions and shape of the screw bits make them readily recognisable. If you are unsure always try the particular screw bit out to see whether it sits in the screw head without play. Try a number of different bits.
3. Torque: Smaller screws and bits in particular can be easily damaged or become worn if they are used with too high a torque and/or speed.
4. Hard screw bed: Particularly high torques can occur e.g. with metal screws used with socket tool bits. Select a low speed.
5. Soft screw bed: The torque is small. You should however also select a low speed in order not to damage the workpiece surface by contact with the metal screw head. Use a countersink.

When drilling into wood, metal and other materials you must always observe the following advice:

1. With small diameter drill bits use a high drill speed. For large diameter drill bits, use a low drill speed.
2. For hard materials, select a low drill speed. For soft materials, select a high drill speed.
3. Take the rotating drill bit out of the hole frequently

so that swarf or drill dust can be removed and the hole and tool is ventilated.
4. Secure or fix down the workpiece (if possible) in a clamp or vice.
5. Mark the intended position of the hole with a centre punch or a nail and select a low drill speed.
6. Drilling in metal: Use a metal drill bit (HSS). For the best results, you should cool the bit with oil. Metal drill bits can also be used to drill into plastic.
7. Drilling in stone: Use a circular shafted masonry drill bit with a hardened metal tip.
8. Drilling in wood: Normally you should use a wood drill with a centring point. For deep holes, use an auger type bit. For large diameter holes, use a forstner bit. You can screw small screws into soft wood without the need for pre-drilling.

Maintenance and Cleaning

- Do not allow any liquids to enter the tool. Use a soft cloth to clean the housing. Never use petrol, solvents or cleaning agents that might attack plastic.
- The ventilation openings must always be kept free.

Disposal

The packaging is wholly composed of environmentally-friendly materials that can be disposed of at a local recycling centre.
Please contact your local council office to find out about disposal facilities for your worn-out appliances.
Defective or exhausted batteries must be recycled in accordance with Directive 91/157 EEC.
Please refer to the special safety advice in relation to the charger and battery pack.
Return the battery and/or the equipment to the provided collection facilities.

Manufacturer's declaration of conformity CE

We, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Deutschland, hereby declare that this product complies with the requirements of the following EU directives:

EC machine guideline:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

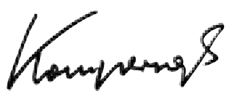
EC low voltage regulations:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Electromagnetic compatibility:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Applicable harmonised standards:

Description of the device:
Cordless 2 gear drill driver PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.04



Hans Kompernaß
- Managing Director -

We reserve the right to make technical modifications in the course of further development.

Avant la lecture, ouvrez la page comportant les illustrations et familiarisez-vous ensuite avec l'ensemble des fonctions de l'appareil.

Les pictogrammes/symboles suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi:

	Lire le mode d'emploi!	RÖHM	Mandrin
	Tenir compte des avertissements et des instructions de sécurité !		ne pas jeter dans les ordures ménagères
W	Watts (puissance effective)		Repère de réglage du couple
V	Courant continu		Perçage (réglage du couple)
n_0	Vitesse de rotation à vide de calcul		rotation à gauche/serrer
SPINDLE LOCK®	Dispositif de blocage de la broche		rotation à droite/ouvrir

Perceuse-visseuse à 2 vitesses sans fil PABS 18-2 SL

Percer et visser dans du bois, du plastique et du métal

Avant la première utilisation, n'omettez pas de vous familiariser avec le fonctionnement de la perceuse et de vous informer sur l'utilisation correcte d'outils électroménagers. Dans ce but, nous vous prions de lire attentivement ce mode d'emploi [i] ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes ⚠. Le présent mode d'emploi fait partie du produit et doit être conservé.

Utilisation conforme

Cette machine est conçue pour le perçage et le vissage dans le bois, le plastique et le métal. N'utilisez l'appareil que comme il l'est décrit et pour les domaines d'utilisation mentionnés.
Toute autre utilisation ou modification est considérée comme non conforme et dangereuse. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dégâts issus d'une utilisation non conforme. Cet appareil n'est par conçu pour l'exploitation industrielle.

Équipement PABS 18-2 SL

① Sélecteur vissage/forage
② Niveau à bulle
③ Témoin de la pile
④ Apport d'air de refroidissement
⑤ Sélecteur rotation droite/gauche
⑥ Gâchette
⑦ Touche de déblocage de la pile
⑧ Accumulateur
⑨ Sélecteur de couple moteur
⑩ Mandrin à serrage rapide RÖHM
⑪ Chargeur rapide (durée de chargement 50-60 minutes seulement)
⑫ Témoin lumineux de charge vert
⑬ Témoin lumineux de charge rouge
⑭ Contact

Caractéristiques

Perceuse-visseuse à 2 vitesses sans fil PABS 18-2 SL

Vitesse à vide nominale, 1ère vitesse:	n_0 0-500/min^{-1}
Vitesse à vide nominale, 2ème vitesse:	n_0 0-1400/min^{-1}
Tension nominale:	18 V ⎓
Diamètre du mandrin:	1,0 - 10 mm
Diamètre maximal de la mèche:	acier: 10 mm, aluminium: 15 mm, bois: 20 mm
Var. couple moteur du tournevis:	1 - 8 Nm
Max. couple moteur de forage:	18 Nm
Niveau de pressionacoustique:	74,35 dB (A)
Amplitude:	2,5 m/s^2
Poids:	2100 g

Chargeur d'accumulateurs rapide JDA-22K

Intensité de courant:	2600 mA
Temps de charge:	50-60 minutes

Accumulateur

Tension nominale:	18 V ⎓
Capacité de la batterie:	1500 mAh
Contenance énergétique:	27 Wh

Puissance absorbée / watts

La puissance absorbée en watts change en fonction de la sollicitation. La puissance absorbée mesurée lors de différentes utilisations est par exemple de:

90 watts en 2ème vitesse avec un foret de 3 mm dans un bois tendre.
215 watts en 1ère vitesse avec un foret de 10 mm dans un feuillard acier (ST37).
330 watts en 1ère vitesse avec un foret de 20 mm dans un bois tendre.

Puissance utile / couple / newtonmètre (Nm)
Le couple maximal est de 18 Nm (cas de vissage facile). La puissance absorbée peut atteindre 1000 W.

Ne soumettez pas l'appareil à une sollicitation excessive ! La vitesse de rotation du ventilateur diminue parallèlement si la vitesse de rotation du moteur baisse, et le moteur peut alors se surchauffer.

Consignes de sécurité importantes pour le chargeur et l'accumulateur

⚠ **Avertissement!** En cas de contact avec l'acide provenant de l'accumulateur, rincez immédiatement et soigneusement à l'eau. En cas de contact avec les yeux, rincez-les immédiatement et ne tardez pas à consulter un médecin.

- Lisez attentivement ce mode d'emploi et respectez les instructions et les consignes de sécurité pour le chargeur et l'accumulateur!
- ⚠ **Avertissement!** Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement le chargeur et l'accumulateur fournis par le producteur.
- Protégez le chargeur, l'accumulateur et les accessoires de l'humidité (pluie et neige).
- Vérifiez toujours le branchement correct des câbles avant d'utiliser le chargeur.
- ⚠ **Attention!** N'utilisez jamais le chargeur si le câble est endommagé. Faites-le immédiatement remplacer. Un câble secteur endommagé représente un danger de mort par électrocution.
- Le chargeur doit être débranché de la prise lorsqu'il est inutilisé. Ne débranchez jamais en tirant sur le câble.
- Si le chargeur tombe ou subit un choc mécanique important, faites-le inspecter par un technicien agrée.
- Maniez l'accumulateur avec précaution, veillez à ne pas le faire tomber, ni le casser.
- ⚠ **Avertissement!** N'essayez jamais de réparer le chargeur ou l'accumulateur vous-même. Pour des raisons de sécurité, les réparations ne doivent être effectuée que par un technicien agrée.
- Débranchez toujours le chargeur ou l'accumulateur avant les opérations de nettoyage ou de maintenance.
- Ne chargez jamais l'accumulateur si la température ambiante est inférieure à 10°C ou supérieure à 40°C.
- Gardez les fentes d'aérations du chargeur propres.
- Veillez à ne pas provoquer de court-circuit dans l'accumulateur. En cas de court-circuit, l'électricité est d'une grande intensité. Vous risquez d'entraîner des surchauffements, des incendies ou l'explosion de l'accumulateur. Pour éviter d'endommager l'accumulateur ou d'entraîner un accident, nous vous prions de respecter les consignes suivantes:
  - Ne branchez pas de câbles aux pôles de l'accumulateur.
  - Veiller à ce que les connecteurs de la pile ne puissent être court-circuités par d'autres objets en métal (clous, vis, etc.).
- N'exposez jamais l'accumulateur à l'eau ou la pluie

Un accumulateur endommagé ou défectueux représente un déchet spécial. Ne le mettez pas au rebut avec les déchets ménagers.

- ⚠ **Attention!** Ne jetez jamais l'accumulateur au feu – risque d'explosion!

■ Utilisation

Montage et démontage de l'accumulateur

Débranchez toujours le chargeur avant de placer ou d'enlever l'accumulateur.

- ■ Pour l'insertion, le contact ⑭ du bloc d'accu doit être aligné avec le guidage de la perceuse-visseuse sans fil.
- ■ L'accumulateur doit s'insérer facilement. N'utiliser pas trop de force, sinon, vous risquez de le fixer d'une façon incorrecte.

- Vérifiez après le montage que les brides de fixation ⑦ soient enclenchées et l'accumulateur repose fermement dans le chargeur.
- Pour la démontage appuyez simultanément sur les brides de fixation ⑦ de l'accumulateur et enlevez-le.

Comment charger l'accumulateur

Débranchez toujours le chargeur a avant de placer ou d'enlever l'accumulateur.

- Introduisez fermement l'accumulateur dans le chargeur et branchez-le. Le témoin de charge rouge b indique le fonctionnement.
- □ La lumière rouge ⑬ du témoin de charge s'éteint au bout de 1 heure.
- □ Le témoin de charge vert ⑫ vous signale que la charge est achevée et que l'accumulateur est prêt à l'usage.
- Si vous désirez charger ensuite un autre accumulateur, il est nécessaire de débrancher d'abord le chargeur et d'attendre au moins 15 minutes.

Avis: Il est impossible de charger un autre accumulateur si le chargeur n'a pas été débranché entre les deux opérations.

Attention!
Un accumulateur neuf n'est jamais chargé et doit par conséquent être entièrement chargé avant sa première utilisation.

- Ne rechargez jamais un accumulateur tout de suite après une "charge rapide". Vous risquez de surcharger l'accumulateur et de diminuer sa durée de vie, ainsi que celle du chargeur.
- Eteignez le chargeur entre deux charges consécutives pour au moins 15 minutes en débranchant la prise.
- En cas d'utilisation de prise multiple débranchez les autres appareils déjà branchés.

Contrôler l'état de la pile

Contrôler l'état de la pile rechargeable lorsque celle-ci est insérée. Appuyer sur la touche (voir aussi ill. D) du témoin de la pile ③. La puissance restante est alors affichée.

Toutes les lampes allumées = plein puissance/ pile entièrement chargée

Parfaitement adapte – le paquet ergonomique

Le boîtier du moteur est construit avec un angle d'env. 12° par rapport à la poignée. Il en résulte donc, pour une position de travail ou de manipulation typique, un angle ergonomique adapté par rapport au plan de travail. Vous travaillez avec précision et bien plus efficacement – essayez vous-même ...

- □ Les éléments de commande ⑥①⑤⑦, de surface particulièrement importante, facilitent une adaptation rapide de la machine à l'utilisation respective.
- □ Les éléments de poignée sont réalisés en SOFTGRIP, absorbant les vibrations, et vous permettent un travail agréable; voir également ill. A.
- □ L'étrier manuel intégré contribue encore à l'amélioration de l'ergonomie. Il vous empêche de vous blesser, par exemple lors de travaux de perçage.

La boîte à 2 vitesses – changement de vitesse variable

- □ En première vitesse (sélecteur ① en position: vissage) vous atteignez un nombre de tours de env. 500 min^{-1}. Ce réglage est destiné à toutes sortes de travaux de vissage et à l'utilisation d'accessoires.
- □ En deuxième vitesse (sélecteur ① en position: perçage/2) vous atteignez un nombre de tours de 1400 min^{-1} pour effectuer des perçages.

Le moteur – robuste et puissant

Le moteur puissant garantit un couple moteur élevé. Il nécessite une tension de 18 Volt, développe une performance maximum de 18 Nm et atteint environ 1400 min^{-1}. Le frein moteur intégré arrête le moteur presque instantanément – vous travaillez ainsi plus rapidement et en toute sécurité.

Le selecteur de couple – réglable

Avant de commencer de visser, vous pouvez fixer la puissance de rotation désirée allant de 1 à 16 par le préréglage du couple moteur (sélecteur ⑨).

■ La précision de réglage du couple moteur vous procure une puissance parfaitement adaptée à vos travaux de vissage. Il convient de commencer par une puissance inférieure (◄ 1 ou 2) puis d'augmenter progressivement la puissance afin d'obtenir le meilleur résultat de vissage.
□ Les 16 puissances du couple moteur règlent la zone jusqu'à 8 Nm.
□ Une fois la puissance de rotation désirée atteinte, le contact entre l'outil et le mandrin sera interrompu ce qui permet d'introduire les vis avec exactitu de dans une profondeur donnée – idéal pour le vissage en série.
■ Choisissez pour les travaux de perçage le couple de forage en fixant le préréglage du couple moteur dans la position .
■ Poussez le sélecteur ① en avant (position: couple de forage) pour disposer de la meilleure capacité de votre outil dans ce domaine. Ce qui met à votre disposition le couple moteur intégral d'environ 18 Nm.

Blocage automatique de la broche – changement facile des outils

Votre perceuse-visseuse à accu est équipée d'un système de blocage entièrement automatique de la broche SPINDLE LOCK® et d'un mandrin à une douille de technologie des plus modernes de RÖHM "fabriqué en Allemagne". A la mise à l'arrêt complet du moteur, la branche d'entraînement est verrouillée automati-quement, de sorte que vous pouvez ouvrir tout simplement le mandrin ⑩ en le faisant tourner ↻.

Après avoir mis en place l'outil voulu et l'avoir serré en faisant tourner le mandrin ↺ , vous pouvez travailler immédiatement (donnée des sens de rotation en position de travail / "le mandrin regarde droit devant vous"). Le blocage de la broche se déverrouille automatiquement lors du lancement du moteur (actionnement du commutateur ⑥).

Le maniement du selecteur – precis

□ Le sélecteur ⑥ permet de régler la vitesse de façon précise et variable, vous pouvez ainsi adapter le nombre de tours selon vos besoins. Vous pouvez donc percer doucement les pièces à travailler délicates en appuyant légèrement.
■ En appuyant davantage, vous augmentez la vitesse jusqu'au nombre de tours maximum.
■ Pour enlever des vis, changez simplement de sens de rotation en déplaçant le sélecteur ⑤ vers la gauche.
□ Le frein moteur intégré assure un arrêt rapide – immédiatement après le relâchement de la gâchette – afin que vous puissiez continuer de travailler sans perdre de temps.

Conseils et trucs de pro

Pour les vis dans le bois, les métaux et autres matériaux, tenir obligatoirement compte des points suivants:

1. Contrôlez avant l'utilisation que l'outil visseur ou le foret soit mis en place correctement, c'est-à-dire centré dans le mandrin.
2. Les accessoires visseurs sont marqués en fonction de leur forme et de leur taille. Si vous n'êtes pas sûr, essayez tout d'abord si l'accessoire est bien placé sans jeu dans la tête, essayez plusieurs accessoires.

3. Couple: les petites vis et les petits accessoires en particulier peuvent être endommagés ou arrachés si vous réglez un couple trop élevé ou/et réglez une vitesse de rotation trop importante de la machine.
4. Cas de vissage dur: des couples particulièrement élevés peuvent apparaître par exemple dans le cas de visseries métalliques en cas d'utilisation de douilles. Choisissez une vitesse de rotation réduite.
5. Cas de vissage mou: le couple est faible, mais vissez ici aussi à une vitesse de rotation réduite, par exemple pour ne pas endommager la surface du bois en cas de contact avec la tête de vissage en métal. Utilisez un foret aléseur.

Pour le perçage dans le bois, les métaux et autres matériaux, tenir obligatoirement compte des points suivants:

1. Dans le cas de petits ø de forets, utilisez une vitesse de rotation élevée, dans le cas de gros ø de forets, une vitesse de rotation faible.
2. Choisissez une vitesse de rotation faible pour les matériaux durs, une vitesse de rotation élevée pour les matériaux tendres.
3. Sortir fréquemment du trou en laissant tourner le foret afin d'éliminer les copeaux ou la poussière et aérer l'orifice.
4. Bloquez ou fixez (si possible) dans un dispositif de serrage la pièce à usiner.
5. Marquez l'endroit où le trou doit être percé avec une vis de centrage ou un clou et sélectionnez pour le perçage d'amorce une vitesse de rotation faible.
6. Perçage dans le métal: utilisez des forets métalliques (HSS). Pour de meilleurs résultats, refroidissez le foret à l'huile. Vous pouvez également utiliser des forets métalliques pour le perçage de plastique.
7. Perçage dans la pierre: utilisez un foret à pierre en métal dur à tige ronde.
8. Perçage dans le bois: utilisez de manière générale un foret à bois à pointe de centrage; pour les perçages profonds, utilisez une mèche à bois à spirale simple, pour les ø de perçage importants un foret à point de centrage Fortsner. Dans le cas de petites vis dans un bois tendre, vous pouvez les visser sans perçage préalable.

Maintenance et nettoyage

- Veiller à ce qu'aucuns liquides ne pénètrent dans les appareils électriques. Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon doux. N'utilisez en aucun cas de l'essence, des solvants ni des nettoyants attaquant le plastique.
- Les fentes d'aération doivent toujours être libres.

Elimination

L’emballage se compose exclusivement de matériaux écologiques. Ils peuvent être éliminés dans les containers de recyclage locaux.
Pour les possibilités d’élimination de l’appareil mis au rebut, renseignez-vous auprès de l’administration de votre commune.
Les accus défectueux ou usés doivent être recyclés conformément à la directive 91/157 CEE.
Lisez également à ce sujet les instructions de sécurité particulières du chargeur et du bloc accu.
Remettez l'accu et/ou l'appareil aux centres de collecte disponibles.

Déclaration de conformité / constructeur CE

La société Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Allemagne, déclare la conformité de ce produit aux directives CE ci-dessous :

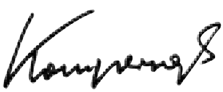
Directive de la CE concermant les machines:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Directive sur les basses tensions:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Compatibilité électromagnétique:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Désignation de la machine:
Perceuse-visseuse à 2 vitesses
sans fil PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Gérant -

Sous réserve de modifications techniques en vue de perfectionnement.

Prima di leggere aprire la pagina con le immagini e poi prendete confidenza con le diverse funzioni.

In questo manuale vengono usati i seguenti pittogrammi / simboli:

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Leggere il manuale d'uso	RÖHM	Mandrino
	Osservare le note di avvertenza e di sicurezza!		non nella spazzatura di casa
W	Watt (Potenza)		Marcatura selezione momento di coppia
V	Corrente continua		Livello di foratura (selezione momento di coppia)
n_0	N° di giri a vuoto		Girare a sinistra/chiudere
SPINDLE LOCK®	Bloccaggio del mandrino		girare a destra/aprire

Trapano con meccanismo a 2 velocità PABS 18-2 SL

Trapanature e avvitature per legno, plastica e metallo

Prima della messa in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso [i], come le indicazioni di sicurezza ⚠ ed informarsi sul corretto uso di apparecchiature elettriche. Questo manuale fa parte del prodotto e dovrebbe essere conservato.

Utilizzo corretto

Questa macchina è studiata per forare ed avvitare in legno, plastica e metallo. Usare l'apparecchio solo come descritto per i campi d'utilizzo indicati. Ogni utilizzo oppure modifica dell'apparecchio non è corrispondente al uso corretto e comporta gravi pericoli di incidenti. Il produttore non risponde per danni causati dall'uso improprio dell'apparecchio. L'apparecchio non è destinato all'uso professionale.

Equipaggiamento PABS 18-2 SL

① Selettore per il livello di avvitatura/foratura
② Livella a bolla
③ Indicatore batteria
④ Alimentazione di aria per raffreddamento
⑤ Interruttore senso destro/sinistro
⑥ Interruttore ins./disins.
⑦ Tasto per lo bloccaggio della batteria
⑧ Accumulatore
⑨ Livello del momento di coppia
⑩ Mandrino di serraggio rapido RÖHM
⑪ Accumulatore a carica rapida (tempo di carica solo 50-60 Minuti)
⑫ Lampada verde per il controllo della carica
⑬ Lampada rossa per il controllo della carica
⑭ Contatto

Dati tecnici

Trapano con meccanismo a 2 velocità PABS 18-2 SL

N° di giri nominale a vuoto, 1. velocità:	n_0 0-500/min^{-1}
N° di giri nominale a vuoto, 2. velocità:	n_0 0-1400/min^{-1}
Tensione nominale/continua:	18 V ⎓
Diametro del mandrino di serraggio:	1,0 - 10 mm
Diametro massimo el trapano:	acciaio: 10 mm alluminio: 15 mm, legno: 20 mm
Var. momento di coppia del cacciavite:	1-8 Nm
Mom. di coppia del foro di trapanatura:	18 Nm
Interruttore livello di pressione:	74,35 db (A)
Valore di oscillazione:	2,5 m/s^2
Peso:	2100 g

Accumulatore a carica rapida JDA-22K

Corrente di carica:	2600 mA
maturata di carica:	50-60 Minuti

Accumulatore

Tensione nominale/continua:	18 V ⎓
Capacità batteria:	1500 mAh
Contenuto energetico:	27 Wh

Assorbimento / Watt

L'assorbimento in Watt varia a seconda il carico. L'assorbimento misurato nei diversi usi è p.es.:

nella 2. marcia con punta da 3mm in legno morbido:	90 Watt
nella 1. marcia con punta da 10mm in ferro (ST37):	215 Watt
nella 1. marcia con punta da 20mm in legno morbido:	330 Watt

Potenza fornita / Coppia / Misuratore Newton (Nm)
La coppia max. è 18 Nm (caso avvitamento morbido). L'assorbimento può raggiungere oltre 1000 W.

Non sovvraccaricare l'apparecchio ! A numero di giri motore ridotto si riduce anche la velocità del ventilatore ed il motore può surriscaldarsi.

Indicazioni di sicurezza per l'accumulatore e il caricabatterie

⚠ **Avvertenza!** Nel caso che l'acido della batteria dovesse venire acontatto con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua. Fare altrettanto anche in caso che esso venga a contatto con gli occhi e consultare subito un medico.

- Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni per l'uso ed osservare le indicazioni di sicurezza dell'accumulatore e del caricabatterie.
- ⚠ **Avvertenza!** Usare l'accumulatore e il caricabatterie solamente come descritto, onde evitare incidenti.
- Proteggere l'accumulatore, il caricabatterie e l'apparecchio elettrico da umidità come per esempio pioggia o neve.
- Prima dell'uso del caricabatterie verificare il corretto allacciamento dei cavi.
- ⚠ **Attenzione!** Evitare assolutamente di usare l'apparecchio in caso di danni al cavo. Sostituire immediatamente il cavo danneggiato. Cavi danneggiati presentano pericolo di vita causato da colpi elettrici.
- Estrarre la spina dalla presa di corrente quando l'apparecchio non viene utilizzato. Evitare di estrarre la spina dalla presa di corrente tirandola per il cavo.
- Nel caso che il caricabatterie dovesse cadere a terra e subire danni, rivolgersi ad un centro autorizzato per un controllo o per eventuali riparazioni. I pezzi danneggiati devono essere sostituiti.
- Trattare l'accumulatore con cura. Evitare di farlo cadere o procurare ammaccature.
- ⚠ **Avvertenza!** Evitare in qualsiasi caso di riparare l'accumulatore di propria iniziativa. Una riparazione deve essere sempre effettuata da un'officina autorizzata, in caso contrario sussiste il rischio di incidenti.
- Prima della pulizia o della manutenzione del caricabatterie o dell'accumulatore, estrarre la spina dalla presa di corrente.
- Evitare di ricaricare l'accumulatore se la temperatura ambientale è inferiore ai 10° oppure superiore ai 40°.
- L'apertura di aerazione deve sempre essere aperta.
- ⚠ **Avvertenza!** Evitare che l'accumulatore sia inserito in fase di cortocircuito. Un cortocircuito emette corrente ad alto amperaggio. Surriscaldamento, pericolo d'incendio, oppure esplosione dell'accumulatore possono esserne le conseguenze. Ciò può condurre a seri danni all'accumulatore e a lesioni fisiche. Si consiglia quindi di:
  - Non collegare i cavi ai poli dell'accumulatore.
  - fare attenzione che i collegamenti delle batterie non possano essere messe in corto circuito da pezzi metallici (Chiodi, viti, ecc.).
- Non lasciare l'accumulatore sotto la pioggia o a contatto con acqua.

Un accumulatore danneggiato deve essere smaltito tra i rifiuti speciali. Non gettarlo tra i rifiuti domestici.

- ⚠ **Attenzione!** Non gettare l'accumulatore nel fuoco o nell'acqua. Sussiste pericolo di esplosione.

Uso

Rimozione/Immissione dell'accumulatore

Estrarre la spina dalla presa di corrente, prima di rimuovere o immettere l'accumulatore nel caricabatterie.

- All'inserimento il contatto ⑭ del gruppo batterie si deve trovare in una linea con la guida del avvita tore a batterie.

□ L'accumulatore deve lasciarsi immettere facilmente. Durante l'immissione, evitare di premere con troppa forza, poiché l'accumulatore potrebbe immettersi in modo non corretto.
□ Verificare che il coprigiunto di fissaggio ⑦ sia innestato e l'accumulatore saldamente immesso.
■ Per rimuovere l'accumulatore premere contemporaneamente le due giunture di fissaggio laterali ⑦.

Carica dell'accumulatore

Estrarre la spina dalla presa di corrente, prima di immettere/rimuovere l'accumulatore nel/dal caricabatterie.

■ Immettere l'accumulatore nel caricabatterie. Introdurre la spina nella presa di corrente.
□ La spia rossa della batteria ⑬ indica la fase di carica. La spia rossa della batteria si spegnerà dopo 50-60 minuti.
□ Quando la fase di carica sarà terminata, la spia verde della batteria ⑫ si illuminerà.
■ Se si vuole caricare un secondo accumulatore si dovrà estrarre la spina dalla presa di corrente, quindi lasciare disinserito il caricabatterie per 15 minuti. Solo dopo, si potrà iniziare la nuova fase di carica.

Nota: Il secondo accumulatore non potrà essere caricato, se prima non si sia estratta la spina dalla presa di corrente.

⚠ Attenzione!
Un accumulatore nuovo non è ancora carico, per cui prima della messa in uso, deve essere caricato completamente.

■ Evitare di caricare l'accumulatore subito dopo la fase di carica rapida. Rischiereste di sovraccaricarlo, con la conseguenza di ridurre drasticamente la sua durata.
■ Tra una fase di carica e l'altra disinserire per 15 minuti il caricabatterie estraendo la spina dalla presa di corrente.
■ In caso di uso di prese multiple, estrarre le spine di altri apparecchi elettrici.

Controllo delle condizioni delle batterie

A batteria inserita è possibile controllare la condizione della batteria stessa. Premere il tasto (vedi anche Fig. D) sull'indicatore delle batterie ③. La potenza residua viene indicata.

Tutte le lampade accese = piena carica / batterie completamente cariche

Perfettamente equilibrato – il pacchetto ergonomico

Il carter del motore è stato costruito con un'angolazione di circa 12° verso la maniglia. Durante i lavori e/o il vaneggiamento tipico di lavoro si crea così un angolazione ideale verso la Superficie di lavoro. Potete lavorare con precisione e con efficacia – provatelo …

□ Gli elementi di comando a grande superficie ⑥ ① ⑤ ⑦ semplificano l'adattamento veloce della macchina allo scopo d'utilizzo.
□ Gli elementi di presa hanno un'esecuzione SOFT-GRIP con attenuazione delle vibrazioni e permettono un lavoro piacevole. Vedi anche (Fig. A).
□ Per migliorare ulteriormente l'aspetto ergonomico si ha integrato una maniglia integrata. Questa vi protegge p.es. durante i lavori di foratura, da ferite.

Il meccanismo a 2 velocità – con interruttore variabile

□ Nella prima velocità (selettore per il livello ① inserito nella posizione di avvitatura), si raggiunge un numero di giri di circa 500 al minuto, il quale consentirà di effettuare non solo lavori di avvitatura, bensì anche l'utilizzo di accessori.
□ Nella seconda velocità (selettore per il livello ① inserito nella posizione di trapanatura), si raggiunge un numero di giri di circa 1400 al minuto, il quale vi consentirà di effettuare lavori di trapanatura.

Il motore – potente e robusto

L'efficienza del motore garantisce una coppia elevata. Il motore funziona a 18 Volt, rendendo 18 Nm e raggiungendo 1400 giri circa al minuto. Il freno motore integrato blocca subito il motore, permettendo di lavorare in modo rapido e sicuro.

Momento di coppia regolabile

Prima di iniziare un lavoro è possibile regolare la forza torcente a 16 posizioni tramite il livello del momento di coppia ⑨.

■ Un momento di coppia ottimamente regolato permetterà di effettuare lavori di avvitatura con la massima precisione. Cominciare possibilmente con un basso livello (1 oppure 2 sulla marcatura ◀) per poi provare gradualmente gli altri, fino ad ottenere il risultato desiderato.
□ I 16 momenti di coppia regolano l'ambito fino a circa 8 Nm.
□ Una volta raggiunto il valore programmato della forza torcente, l'apparecchio separa il raccordo dal mandrino, permettendo così un'avvitatura precisa in una determinata profondità. Ciò è ideale per avvitature in serie.
■ Per lavori di trapanatura scegliere il livello di trapanatura, regolando il momento di coppia .
■ Spingere in avanti il selettore ① (posizione di trapanatura) per ottenere il migliore rendimento durante i lavori di trapanatura. Permettendo così di raggiungere un momento di coppia i circa 18 Nm.

Automatico – l'arretramento mandrino – semplicie sostituzione degli attrezzi

Il Vostro trapano-avvitatore akku possiede un'arretramento mandrino SPINDLE LOCK® completamente automatico ed è provvisto di un mandrino portapunta di nuova tecnoclogia RÖHM „Made in Germany".

Se si ferma il motore, la trazione viene aurtomaticamente bloccata, in modo da poter aprire il mandrino portapunta ⑩ semplicemente girando ↻. Dopo aver inserito l'attrezzo desiderato e fissato il mandrino portapunta ↺, potete subito lavorare nuovamente. (Indicazione della direzione di rotazione in posizione di lavoro / „Il mandrino portapunta indica nella dirazione opposta da voi"). L'arretramento del mandrino si sblocca automaticamente avviando il motore (Azionare l'interruttore ⑥).

Sensibile uso dell'interruttore

□ L'interruttore ⑥ dispone di un variatore di velocità che consente la regolazione in modo individuale il numero di giri, permettendo così di forare un pezzo di lavorazione delicato attentamente tramite una leggera pressione dell'interruttore.
■ Premendo l'interruttore, si aumenta la velocità fino a raggiungere il massimo numero di giri.
■ Per estrarre le viti, far ruotare la punta in senso antiorario tramite l'interruttore ⑤.
□ Dopo aver lasciato l'interruttore, il freno motore integrato provvederà ad un arresto rapido del motore, consentendo così un lavoro rapido e sicuro.

Consigli e trucchi del professionista

Avvitando in legno, metallo ed altri materiali si deve sempre osservare quanto segue:

1. Prima dell'esercizio controllare se l'inserto di avvitamento o foratura è stato fissato e centrato correttamente nel mandrino.
2. I Bit di avvitamento sono contrassegnati con le loro dimensioni e forma; se non siete sicuri, provare sempre prima se il Bit di inserisce senza gioco nella testa avvitatrice, provare anche più Bits.
3. Il momento di coppia: specialmente le viti più piccole e Bit possono essere dannegiati oppure rompersi, se impostate un momento di coppia troppo elevato.
4. Caso duro di avvitamento: si creano momenti di coppia molto alte se si creano momenti di coppia troppo elevati p.es. in caso di avvitamenti in me-

tallo utilizzando inserti a scatto. Selezionare un numero di giri basso.
5. Caso leggero di avvitamento: il momento di coppia è basso – avvitate anche qui con un numero di giri basso per p.es. non danneggiare la superficie di legno con la testa avvitatrice di metallo.

Avvitando legno, metallo ed altri materiali, osservare in ogni caso:

1. Con diametri piccoli utilizzare un numero di giri elevato, con diametri grandi utilizzare un numero di giri basso.
2. In caso di materiali duri selezionare un numero di giri basso, in caso di materiali morbidi un numero di giri alto.
3. Esrarre la punta girante più volte dal foro per togliere i truccioli e per areare il foro..
4. Fissare ed assicurare il pezzo da lavorare in un dispositivo di fissaggio (se possibile).
5. Contrassegnare il punto da forare con un segnapunto o un chiodo e selezionare un numero basso di giri per preforare.
6. Forare il metallo: utilizzare una punta per metallo (HSS). Per migliorare i risultati raffreddare la punta con olio. Le punte per metallo possono essere utilizzate anche per la plastica.
7. Forare pietra: utilizzare una punta per pietra di metallo duro.
8. Forare il legno: utilizzare generalmente una punta per legno con punta di centraggio. Per fori profondi utilizzare una "punta di serpente", per grandi diametri utilizzare una punta Forstner. Le viti piccole per legno possono essere avvitate direttamente senza preforare.

Pulizia e manutenzione

■ Non devono entrare liquidi negli apparecchi elettrici. Per pulire il carter utilizzare un panno morbido. Non utilizzare mai benzina, solventi o detergenti che potrebbero danneggiare la plastica.

□ Le aperture di areazione devono essere sempre libere.

Smaltimento

L'imballaggio è composto da materiali ecologici. Esso può essere smaltito nei contenitori normali per il riciclaggio.
Per smaltire l'apparecchio dimesso, contattate per favore il vostro comune.
Batterie difettose ed usurate devono essere riciclate secondo 91/157 EWG.
Leggete per questo le indicazioni speciali per la sicurezza per l'apparecchio di carica e le batterie.
Restituire le batterie e/o l'apparecchio ad un punto di accolta offerti.

Dichiarazione di conformità / Produttore CE

I sottoscritti Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Germania, dichiariamo che questo prodotto corrisponde alle seguenti norme CEE:

Direttiva CE macchine:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Direttiva CE sulle basse tensioni:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Compatibilità elettromagnetica:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Descrizione della macchina:
Trapano con meccanismo
a 2 velocità PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004

Hans Kompernaß
- Amministratore -

Modifiche tecniche per il miglioramento e lo sviluppo riservati.

Antes de comenzar la lectura, despliegue la página con las ilustraciones y familiarícese con todas las funciones del aparato.

En estas instrucciones de uso se utilizan los siguientes pictogramas/símbolos:

	¡Leer manual de instrucciones!	RÖHM	Mandril de brocas
	¡Tener en cuenta los avisos e indicaciones de seguridad!		No colocar desechos domésticos
W	Watt (potencia)		Marcación de la pre-selección del binario
V ═══	Corriente continua		Nivel de perforación (pre-selección del binario)
n_0	Velocidad de rotación de dimensión		Rodar a la izquierda/cerrar
SPINDLE LOCK®	Fijador de husillo		Rodar a la derecha/abrir

Taladradora atornilladora con acumulador de 2 velocidades PABS 18-2 SL
Taladrar y atornillar en madera, plástico y metal

Por favor, familiarícese imprescindiblemente con la función del aparato antes de la primera puesta en marcha e infórmese con el trato correcto con herramientas eléctricas. Lea esmeradamente a tal respecto las instrucciones de manejo [i], así como las instrucciones de seguridad ⚠. Estas instrucciones son parte integrante del producto y deben ser guardadas.

Empleo correcto

Esta máquina está destinada a taladrar y atornillar en madera, plástico y metal. Utilice la máquina apenas como descrito y para las áreas de aplicación mencionadas.
Cualquier otro empleo o modificación se considera incorrecto y puede dar lugar a un notable peligro de accidentes. El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten de un uso incorrecto del dispositivo. El aparato no ha sido diseñado para un uso industrial.

Equipamiento PABS 18-2 SL

① Selector grado de atornilladura/ grado de taladro
② Nivel de la burbuja de aire
③ Indicador de batería
④ alimentación de aire de refrigeración
⑤ Interruptor marcha a izquierda/derecha
⑥ Interruptor de CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN
⑦ Tecla para desbloquear la batería
⑧ Paquete de acumulador
⑨ Preselección de par de giro
⑩ Mandril de sujeción rápido RÖHM
⑪ Aparato de carga rápida (tiempo de carga solamente 50-60 minutos)
⑫ Luz verde de control de carga
⑬ Luz roja de control de carga
⑭ Contacto

Datos técnicos

Taladradora atornilladora con acumulador de 2 velocidades

Rotación nominal en punto muerto, 1ª velocidad:	n_0 0-500/min^{-1}
Rotación nominal en punto muerto, 2ª velocidad:	n_0 0-1400/min^{-1}
Tensión nominal/continua:	18 V ⎓
Dimensión de mandril de sujeción:	1,0 - 10 mm
Diámetro de broca máximo:	acero: 10 mm aluminio: 15 mm, madera: 20 mm
Par de giro de atornilladora:	1 - 8 Nm
Par de giro de agujero de taladro:	18 Nm
Nivel de presión de sonido:	74,35 dB (A)
Valor de vibraciones:	2,5 m/s^2
Peso:	2.100 g

Aparato de carga rápido con acumulador JDA-22K

Corriente de carga:	2600 mA
Duración de carga:	50-60 minutos

Paquete de acumulador

Tensión nominal/ continua:	18 V ⎓
Capacidad de batería:	1500 mAh
Contenido energético:	27 Wh

Consumo / Watt
El consumo en Watt se altera conforme la carga. El consumo medido en diferentes utilizaciones es de, ej.:

en la 2ª velocidad con una broca de 3 mm. en madera:	90 vatios
en la 1ª velocidad con una broca de 10 mm. en fleje de hierro (ST37):	215 vatios
en la 1ª velocidad con una broca de 20 mm. en madera suave:	330 vatios

Débito de potencia / binario / Newton metro (Nm)
El binario máximo es de 18 Nm (en el caso de un atornillar más suave). El consumo puede superar los 1000 W.

¡No sobrecargue el aparato ! Con número de revoluciones de motor descendente, se reduce también el número de revoluciones del ventilador y el motor puede sobrecalentarse.

Instrucciones de seguridad importantes para aparato de carga y paquete de acumulador

¡Advertencia! Para el caso que entre en contacto con ácido del paquete de acumulador, lave inmediata y esmeradamente el ácido con agua.
Para el caso que llegue ácido a sus ojos, enjuague inmediatamente sus ojos con agua y vaya rápidamente a un médico.

- ¡Lea y observe las instrucciones para el servicio antes de su utilización y estas instrucciones de seguridad para el aparato de carga y el paquete de acumulador!
- **¡Advertencia!** Utilice al aparato de carga so lamente yel paquete de acumulador que han sido suministrados por el fabricante., en caso contra rio existirá peligro de accidente.
- Proteja ante humedad el aparato de carga, paquete de acumulador y la herramienta eléctrica, como por ejemplo ante lluvia o nieve.
- Controle siempre en la utilización del aparato la conexión correcta de todos los cables.
- **¡Atención!** Si constata deterioros en el cable, no deberá utilizar más el aparato de carga. Cambie inmediatamente el cable deteriorado. Los cables de la red damnificados significan peligro de vida por choque eléctrico.
- Si no utiliza el aparato de carga, deberá estar sacado el enchufe de contacto a la red de la alimentación de corriente. No saque del enchufe de contacto a la red tirando del cable.
- Para el caso que se cayese el aparato de carga o estuviese sometido en otro lugar a fuertes esfuerzos, encargue que se controle por un taller especializado reconocido en cuanto a deterioros antes de su utilización. Piezas deterioradas deberán separarse.
- Trate con cuidado el paquete de acumulador, no deje que se caiga o que se golpee.
- **¡Advertencia!** Nunca intente reparar usted mismo el aparato de carga o el paquete de acumulador. Las reparaciones deberá ejecutarse siempre por un taller especializado reconocido, en caso contrario existirápeligro de accidente.
- Saque siempre el enchufe de contacto a la red de alimentación del aparato de carga antes de limpiezas o mantenimiento del aparato de carga o paquete de acumulador.
- No cargue nunca el paquete de acumulador cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los 10° C o por encima de los 40° C.
- Las aperturas de conductos del aparato de carga tienen que estar siempre libres.
- **¡Advertencia!** El paquete de acumulador no deberá cortocircuitarse. En caso de un cortocircuito fluye corriente con alta intensidad de corriente. Sobrecalentamiento. Las consecuencias serían peligro de incendio o reventón del paquete de acumulador.
  Esto podrá inducir a deterioros del paquete de acumulador, si bien, peligro de accidente para el usuario:
  - no conecte ningún cable a los polos del paquete de acumulador,
  - tenga atención para que los terminales de la batería no puedan entrar en corto-circuito con otras piezas de metal (clavos, tornillos, etc.).
- no exponga el paquete de acumulador al agua o lluvia.



Un paquete de acumulador deteriorado o ya no recargable deberá eliminarse como desperdicio especial.
No lo tire a la basura doméstica.

¡Atención! No arroje nunca el paquete de acumulador al fuego o agua. ¡Existe peligro de explosión!

Manejo

Montaje y desmontaje del paquete de acumulador

Saque siempre el enchufe de contacto a la red a antes de sacar el paquete de acumulador del aparato de carga, si bien, antes de colocarlo.

- En la colocación, el contacto ⑭ del conjunto de la batería tiene que estar en línea con la guía de la atornilladora de las brocas con batería.
- El paquete de acumulador deberá poderse colocar fácilmente. No utilice demasiado fuerza en el montaje, el paquete de acumulador podría colocarse en tal caso en una posición errónea.
- Controle después del montaje que las cubrejuntas de sujeción estén bien encajadas y el paquete de acumulador esté fijamente asentado en el aparato.
- Para el desmontaje del paquete de acumulador apriete al mismo tiempo las cubrejuntas de fijación laterales en el paquete de acumulador y saque el acumulador.

Carga del paquete de acumulador

Saque siempre el enchufe de contacto a la red antes de colocar el paquete de acumulador del aparato de carga, si bien, antes de sacarlo.

- Coloque el paquete de acumulador fijamente en el aparato de carga. Conecte el enchufe de contacto a la red de la alimentación de corriente en la caja de enchufe.
- □ El diodo de control de carga rojo ⑬ indica el inicio del proceso de carga. El diodo se apaga después de 1 hora.
- □ El diodo de control de carga verde ⑫ le señaliza, que el proceso de carga ha sido concluido y el pa quete de acumulador está listo para su utilización.
- Si seguidamente desea cargar un segundo paquete de acumulador, deberá sacar primero el enchufe de contacto a la red y desconectar el aparato de carga como mínimo durante 15 minutos. Solamente después podrá comenzar con el proceso de carga.

Indicación: Si antes del proceso de carga del segundo paquete acumulador no saca el enchufe de contacto a la red, el paquete acumulador no podrá ser cargado.

⚠ ¡Atención!
Un nuevo paquete de acumulador aún no está cargado y deberá cargarse completamente antes de la utilización.

- No vuelva a cargar nuca un acumulador directamente después del proceso de carga rápido. Existe el peligro, de que el paquete de acumulador sea sobrecargado y con ello se reduzca la duración de vida del acumulador y del aparato de carga.
- Desconecte el aparato de carga como mínimo durante 15 minutos entre procesos de carga entre sí, y concretamente, sacando el enchufe de contacto a la red.
- En caso de utilización de una caja de enchufe múltiple saque de la misma enchufes de contacto a la red de otros consumidores.

Verificar el estado de la batería

Puede verificar el estado de la batería con la misma colocada. Prima la tecla respectiva (ver también Fig. D) en el indicador de la batería ③. La potencia residual es adecuadamente indicada.

Todas las lámparas encendidas = potencia total / batería totalmente cargada

Perfectamente sintonizado – el paquete ergonómico

El cárter del motor está construido en un ángulo de aproximadamente 12° hacia la empuñadura. En caso de un mantenimiento típico de trabajo, si bien de manejo, se crea con ello un ángulo equitativo al trabajo hacia la superficie de trabajo. Trabajará de for-

ma más precisa y considerablemente más eficaz – pruébelo usted mismo ...

□ Los elementos de manejo mantenidos en superficie especialmente grande ⑥ ① ⑤ ⑦ simplifican la rápida adaptación de la máquina al fin de aplicación.
□ Los elementos de agarre están ejecutados en SOFTGRIP amortiguadores de vibración y le posibilitan un trabajo agradable, véase también Ilustración A.
□ Para la mejora ergonómica continuada sirve el estribo manual integrado. Éste protege de lesiones, por ejemplo, en trabajos de taladrar.

Conecta variablemente – el reductor de 2 velocidades

□ En la primera velocidad (selector ① en posición: grado de atornilladura, consigue un número de revoluciones de aprox. 500 min^{-1}. Esta regulación se adapta para todos los trabajos de atornilladura, pero también para la utilización de accesorios.
□ En la segunda velocidad (selector ① en posición: grado de taladro) consigue un número de revoluciones de aproximadamente 1400 min^{-1} para la ejecución de trabajos de taladrar.

Robusto y fuerte – el motor

El motor de gran potencia garantiza un alto par de giro. Éste trabaja con 18 voltios, rinde como máximo 18 Nm y consigue aproximadamente 1400 min^{-1}. El freno de motor integrado para el motor libre de demora – con ello trabajará usted más rápida mente y con mayor seguridad.

Regulable – la preselección de par de giro

Antes de comenzar con la atornilladura, puede regular la fuerza de giro 16 veces mediante la preselección ⑨ de par de giro.

■ Un par de giro finamente sincronizado se ocupa de la mayor precisión en el trabajo de atornilladura. Comience en lo posible con un grado reducido (1 ó 2 a la marca ◀) y vaya probando según la necesidad, aumentando el grado, para resultados óptimos.
□ Los 16 par de giro regulan el sector hasta aproximadamente 8 Nm.
□ Si se ha conseguido el valor de la fuerza de giro regulada, la máquina separa la unión hacia el mandril de broca. Con ello podrá atornillar tornillos exactamente a una profundidad predeterminada, ideal, por ejemplo, para atornilladuras en serie.
■ Seleccione para trabajos de taladrar el grado de taladro regulando la preselección de par de giro en la posición .
■ Desplace el selector ① hacia adelante (posición: grado de taladro) para trabajar para sus taladros con rendimiento óptimo del aparato. Que tiene a disposición el par de giro completo de aproximadamente 18 Nm.

Automático – la retención del husillo – cambio fácil de las herramientas

Su máquina aprietatuercas con acumulador tiene una retención de husillo completamente automática SPINDLE LOCK® y está equipada con un portabrocas de una boquilla de la última tecnología de RÖHM „Made in Germany".

En el estado parado del motor se bloquea automáticamente la barra de accionamiento, de tal manera que puede abrir la boquilla de broca ⑩ simplemente girando ↻.

Después de sujetar la herramienta deseada y haberla apretado mediante giro de la boquilla de broca ↺, podrá continuar trabajando inmediatamente (el dato de las direcciones de giro en posición de trabajo / "la boquilla de broca indica alejándose de usted"). La retención se suelta automáticamente al arrancar el motor (activar el interruptor ⑥).

Sensitivo – el manejo del interruptor

□ El interruptor ⑥ dispone de una regulación de velocidad sensitiva, variable. Con ello puede controlar individualmente el número de revoluciones. De esta manera, por ejemplo, pueden taladrarse piezas sensibles pulsando ligeramente el interruptor con cuidado.
■ Continuando pulsando el interruptor aumentará usted, según necesidad, lavelocidad hasta el número de revoluciones máximo.
■ Para sacar tornillos cambie sencillamente la dirección de giro colocando el interruptor ⑤ a marcha hacia la izquierda.
□ El freno de motor integrado se ocupa de una parada inmediata – directamente después de soltar el interruptor – para poder continuar trabajando rápidamente.

Consejos y trucos del profesional

Al atornillar en madera, metal y otros materiales considerar imprescindiblemente:

1. Controle antes de la puesta en marcha, si está correctamente colocada la pieza insertada para atornillar, si bien, de taladrar, o sea, está bien centrada en la boquilla de broca.
2. Los elementos para atornillar están caracterizados con sus dimensiones y forma, para el caso que usted no esté seguro, pruebe siempre primero si el elemento está introducido sin juego en la cabeza de atornillar, pruebe varios elementos.
3. Par de giro: Tornillos especialmente pequeños y elementos pueden deteriorarse o también partirse, si usted regula un par de giro demasiado alto o/y un número de revoluciones en la máquina.
4. Caso de atornillar duro: pares de giro especialmente altos se forman, por ejemplo, en atornillado en metal bajo utilización de piezas añadidas de llaves tubulares. Seleccione un número de revoluciones bajo.
5. Caso de atornillar suave: el par de giro es reducido – pero atornilla aquí también con número de revoluciones bajo, para de esta manera, por ejemplo, no deteriorar la superficie de madera en el contacto con la cabeza de atornillar. Utilice un avellanador.

Al taladrar en la madera, metal y otros materiales considerar imprescindiblemente:

1. Con broca pequeña ø utilice un número de revoluciones elevado, con brocas grandes ø un número de revoluciones bajo.
2. Con materiales duros elija un número de revoluciones reducido, con materiales suaves un número de revoluciones alto.
3. Sacar a menudo del agujero la broca girando y así retirar virutas o metal de taladro y para airear.
4. Asegure o sujete (si es posible) la pieza a trabajar en un dispositivo tensor.
5. Marque el punto en el que deberá ser taladrado con un puntero o con un clavo y elija para iniciar el taladrado un número de revoluciones bajo.
6. Taladrar en metal: utilice broca para metal (HSS). Para un mejor resultado debería enfriar la broca con aceite. También podrá utilizar brocas para metal en plásticos.
7. Taladrar en roca: utilice una broca para piedra equipada con metal duro con caña redonda.
8. Taladrar en madera: utilizar en general broca para madera con punta centradora, para perforaciones profundas utilice una “broca salomónica”, para taladro grande ø una broca forestal. Los tornillos pequeños en madera suave los podrá girar hacia adentro también sin pretaladrar.

Mantenimiento y limpieza

■ No deberá llegar ningún tipo de líquido al interior de los aparatos eléctricos. Para limpiar la carcasa utilice un trapo suave. No utilice en ninguno de los casos gasolina, disolventes o medios de limpieza que ataquen al plástico.
□ Las aperturas de ventilación deberán estar siempre libres.

Eliminación

El envoltorio se compone básicamente de materiales que no dañan el medio ambiente. Pueden desecharse en cualquier depósito de reciclaje local.
Para deshacerse de un aparato una vez que ya no sirva pregunte a las autoridades locales o municipales.
Baterías defectuosas o usadas tienen que ser recicladas de acuerdo con la directiva 91/157 EWG.
Lea aquí también las instrucciones de seguridad especiales para el cargador y el conjunto de la batería.
Devuelva la batería y/o la máquina en los locales específicos destinados a su recogida.

Declaración de conformidad/ Fabricante CE

Directiva sobre maquinaria CE:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Directiva de baja tensión CE:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Compatibilidad electromagnética:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Denominación de la máquina:
Taladradora atornilladora con acumulador
de 2 velocidades PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004

Hans Kompernaß
- Gerente -

Reservado el derecho a realizar modificaciones para el perfeccionamiento del aparato.

Antes de começar a ler, abra na página com as imagens, e familiarize-se depois com todas as funções do aparelho.

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes pictogramas / símbolos:

	Ler manual de instruções!	RÖHM	Mandril de brocas
	Ter em atenção os avisos e indicações de segurança!		não colocar no lixo doméstico
W	Watt (potência)		Marcação da pré-selecção do binário
V ⎓	Corrente contínua		Nível de perfuração (pré-selecção do binário)
n_0	Velocidade de rotação de dimensionamento		rodar à esquerda/fechar
SPINDLE LOCK®	Dispositivo de travamento do fuso		rodar à direita/abrir

Berbequim aparafusador de 2 velocidades com acumulador PABS 18-2 SL

Aparafusamento e perfuração em madeira, plástico e metal

Antes de utilizar o aparelho pela primeira vez, familiarize-se com o seu modo de funcionamento e informe-se sobre o modo correcto de utilização de ferramentas eléctricas. Para tal, leia com atenção as seguintes instruções de utilização [i] assim como as instruções de segurança em anexo ⚠. Esta instrução é uma parte integrante do produto que deve ser guardada.

Utilização correcta

Esta máquina destina-se a perfurar e aparafusar em madeira, plástico e metal. Utilize o aparelho apenas como descrito e para as áreas de aplicação mencionadas.
Qualquer outra utilização ou alteração é considerada indevida e envolve perigos de acidente significativos. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização incorrecta. O aparelho não se destina a uso industrial.

Equipamento PABS 18-2 SL

① Interruptor de selecção aparafusamento/perfuração
② Nível de bolha de ar
③ Indicador de bateria
④ Entrada de ar de refrigeração
⑤ Interruptor rotação esquerda/direita
⑥ Interruptor LIGADO e DESLIGADO
⑦ Tecla para desbloqueio da bateria
⑧ Invólucro do acumulador
⑨ Selecção do binário de rotação
⑩ Mandril de fixação rápida RÖHM
⑪ Carregador rápido (Tempo de recarga apenas 50-60 minutos)
⑫ Luz verde de controlo do carga
⑬ Luz vermelha de controlo do carga
⑭ Contacto

Dados técnicos

Berbequim aparafusador de 2 velocidades com acumulador PABS 18-2 SL

Rotação nominal em ponto morto, 1ª velocidade:	n_0 0-500/min^{-1}
Rotação nominal em ponto morto, 2ª velocidade:	n_0 0-1400/min^{-1}
Tensão nominal/contínua:	18 V ⎓
Diâmetro do mandril:	1,0 a 10 mm
Diâmetro máximo da broca:	aço: 10 mm, alumínio: 15 mm madeira: 20 mm
Binário de rotação aparafusadora:	1-8 Nm
Binário de rotação berbequim:	18 Nm
Nível de pressão sonora:	74,35 dB (A)
Nível de vibração:	2,5 m/s^2
Peso:	2.100 g

Carregador rápido de acumulador JDA-22K

Corrente de carga:	2600 mA
Tempo de recarga:	1 - 1,5 horas

Invólucro do acumulador

Tensão nominal/contínua:	18 V ⎓
Capacidade das baterias:	1500 mAh
Valor energético:	27 Wh

Consumo de corrente / Watt

O consumo de corrente em Watt modifica-se consoante a carga. O consumo de corrente medido em diferentes utilizações é de p. ex.:

na 2ª velocidade com broca de 3 mm em madeira mole:	90 Watt
na 1ª velocidade com broca de 10 mm em fita de ferro (ST37):	215 Watt
na 1ª velocidade com broca de 20 mm em madeira mole:	330 Watt

Débito de potência / binário / Newton metro (Nm)
O binário máximo é de 18 Nm (caso de aparafusamento mais suave). O consumo pode atingir mais que 1000 W.

Não sobrecarregue o aparelho! Se o número de rotações do motor baixar, reduz-se também o número de rotações do ventilador, podendo o motor sobreaquecer.

Instruções segurança importantes para o carregador e o invólucro do acumulador

⚠ **Atenção!** Se entrar em contacto com ácido saído do invólucro do acumulador, lave muito bem a parte atingida com água. Se o ácido atingir os seus olhos, lave-os muito bem com água e consulte, de imediato, um médico.

- Antes de utilizar o aparelho, leia e dê atenção às instruções de utilização e a estas instruções de segurança para o carregador e o invólucro do acumulador!
- ⚠ **Atenção!** Utilize apenas o carregador e o invólucro do acumulador que lhe foram fornecidos pelo fabricante, de modo a evitar riscos de acidente.
- Proteja o carregador, o invólucro do acumulador e a ferramenta eléctrica de humidade, como, p. ex., de chuva ou neve.
- Antes de utilizar o carregador, verifique sempre se todos os cabos estão correctamente ligados.
- ⚠ **Cuidado!** Se os cabos estiverem danificados, não deverá continuar a utilizar o carregador. Substitua, de imediato, o cabo danificado. Os cabos de rede danificados significam perigo de vida por choque eléctrico.
- Sempre que não utilizar o carregador, desligue a ficha da corrente. Não puxe a ficha pelo cabo.
- Se o carregador cair ao chão ou for sujeito a outro qualquer desgaste mecânico forte, não o volte a utilizar sem antes o mandar a um serviço de assistência técnica especializada para controle de danificações. As partes danificadas terão que ser reparadas.
- O invólucro do acumulador deverá ser manuseado com cuidado, não o deixe cair ao chão nem lhe dê pancadas.
- ⚠ **Atenção!** Nunca tente efectuar reparações por conta própria no carregador ou no invólucro do acumulador. As reparações deverão ser sempre levadas a cabo por um serviço de assistência técnica especializado, de modo a evitar riscos de acidente.
- Antes de efectuar qualquer trabalho de limpeza ou de manutenção no carregador ou no invólucro do acumulador, deverá sempre desligar a ficha do carregador da corrente.
- Nunca carregue o invólucro do acumulador, se a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou superior a 40° C.
- Os orifícios de ventilação do carregador deverão estar sempre desobstruídos.
- Não deverá curto-circuitar o aparelho.
  Em caso de curto-circuito, a corrente fica com uma intensidade muito elevada, podendo ter como consequência sobreaquecimento, perigo de incêndio ou de explosão do invólucro do acumulador. Tal poderá danificar o invólucro do acumulador e constituir perigo para o utilizador. Por isso:
  - não ligue nenhum cabo aos polos do invólucro do acumulador.
  - tenha atenção para que os terminais da bateria não possam entrar em curto-circuito com outras peças em metal (pregos, parafusos, etc.).
- não exponha o invólucro do acumulador à água ou à chuva.

Um invólucro do acumulador danificado ou que não possa mais ser recarregado terá que ser eliminado como lixo especial. Não o junte ao lixo caseiro.

- ⚠ **Cuidado!** Nunca atire o invólucro do acumulador para o fogo ou para a água. Perigo de explosão!

Funcionamento

Montagem e desmontagem do invólucro do acumulador

Antes de retirar ou introduzir o invólucro do acumulador no carregador, desligue sempre a ficha a da corrente.

- Na colocação, o contacto ⑭ do conjunto da bateria tem que se encontrar em linha com a guia da aparafusadora de brocas com bateria.
- O invólucro do acumulador introduz-se facilmente. Não empregue demasiada força durante a montagem, para evitar que o invólucro do acumulador seja introduzido numa posição incorrecta.
- Depois da montagem, verifique se as talas de fixação encaixaram e se o invólucro do acumulador está correctamente colocado no aparelho.
- Para desmontar o invólucro do acumulador, prima ambas as talas de fixação nos lados do invólucro do acumulador e retire o acumulador.

Recarga do invólucro do acumulador

Antes de retirar ou introduzir o invólucro do acumulador no carregador, desligue sempre a ficha da corrente.

- Introduza o invólucro do acumulador correctamente no carregador. Ligue a ficha à corrente.
- □ A luz vermelha de controle de carga ⑬ mostra o início do processo de recarga. A luz vermelha apaga-se depois de aprox. 1 hora.
- □ A luz verde de controle de carga ⑫ avisa que o processo de recarga terminou e que o invólucro do acumulador está pronto a ser utilizado.
- Se pretender recarregar um segundo invólucro do acumulador, deverá, primeiro, desligar a ficha da corrente e desligar o aparelho durante, pelo menos, 15 minutos. Só depois poderá dar início ao novo processo de recarga.

Indicação: Se, antes de dar início ao processo de recarga do segundo invólucro do acumulador, não desligar a ficha da corrente, o invólucro do acumulador não poderá ser carregado.

⚠ **Atenção!**
Um invólucro do acumulador novo ainda não está carregado e terá que ser carregado completamente, antes da primeira utilização.

- Nunca carregue um invólucro do acumulador imediatamente a seguir ao processo de recarga rápida. Pode acontecer que o invólucro do acumulador fique sobrecarregado, o que poderá diminuir o período de vida útil do acumulador e do carregador.
- Desligue o aparelho entre vários processos consecutivos de recarga por, pelo menos, 15 minutos, desligando a ficha da corrente.
- Se utilizar uma tomada múltipla, desligue as fichas dos outros electrodomésticos da corrente.

Verificar o estado da bateria

Pode verificar o estado da bateria com a mesma colocada. Prima a tecla respectiva (ver também fig. D) no indicador da bateria ③. A potência residual é adequadamente indicada.

Todas as lâmpadas ligadas = potência total / bateria totalmente carregada

Ajuste perfeito o conjunto ergonómico

A caixa do motor foi construída num ângulo de aprox. 12° relativamente à pega. Numa posição típica de trabalho e de manuseamento, tal facto permite um ângulo propício para o trabalho, em relação à superfície de trabalho. Trabalha, assim, de uma forma precisa e muito efectiva – experimente você mesmo…

- □ Os elementos de operação ⑥ ① ⑤ ⑦ de grande superfície facilitam a rápida adaptação da máquina ao objectivo de trabalho.
- □ Os elementos de suporte têm uma apresentação SOFTGRIP, amortecedora das vibrações, permitin-

do-lhe um trabalho agradável (vide também fig. A).

□ Para um aperfeiçoamento ergonómico contribui também o arco integrado de suporte. Este oferece-lhe protecção contra ferimentos, p. ex. nos trabalhos de perfuração.

A caixa de 2 velocidades – interruptor variável

□ Com a primeira velocidade (interruptor de selecção ① na posição: aparafusamento), obterá um número de rotações de aprox. 500 R/min. Esta velocidade é a indicada para todos os trabalhos de aparafusamento e, também, para a utilização de acessórios.

□ Com a segunda velocidade (interruptor de selecção ① na posição: perfuração) obterá um número de rotações de aprox. 1400 R/min para a execução de trabalhos de perfuração.

O motor – robusto e sólido

Este motor de grande capacidade garante um binário de rotação elevado. Trabalha com 18 Volt, produz um máximo de 18 Nm e atinge aprox. 1400 R/min. O travão-motor integrado faz parar o motor quase imediatamente – deste modo, trabalhará mais rapidamente e com mais segurança.

A pré-selecção do binário de rotação – regulável

Antes de começar a aparafusar, poderá ajustar a força de rotação pretendida em 16 níveis diferentes, através da pré-selecção do binário de rotação ⑨.

■ Um binário de rotação de ajuste rigoroso permite realizar todos os trabalhos de aparafusamento com a maior precisão. Comece com um nível o mais baixo possível (1 ou 2 na marcação ◀) e tente atingir os melhores resultados de aparafusamento, enquanto vai mudando para um nível superior.

■ Os 16 níveis de binário de rotação cobrem uma área até aprox. 8 Nm.

■ Quando a força de rotação ajustada for atingida, a máquina interromperá a ligação com o mandril porta-brocas. Deste modo, poderá aparafusar os parafusos a uma profundidade exacta pré-determinada, o que é ideal para, p. ex., aparafusamentos em série.

■ Seleccione o nível para trabalhos de perfuração, colocando a pré-selecção do binário de rotação na posição .

■ Empurre o interruptor de selecção ① para a frente (posição: perfuração) para poder perfurar tirando proveito do aparelho de um modo optimizado. O binário de rotação máximo de aprox. 18 Nm à sua disposição.

Automático – o dispositivo de retenção do fuso – substituição fácil das peças de encaixe

O seu berbequim aparafusador possui um dispositivo, totalmente automático, de retenção do fuso SPINDLE LOCK® e está equipado com um mandril porta-brocas de uma só manga da mais nova tecnologia de RÖHM "Made in Germany".

Em caso de imobilização do motor, o processo de accionamento é travado automaticamente, de modo a que o mandril porta-brocas ⑩ possa ser aberto facilmente, bastando uma rotação ↻.

Depois de ter apertado a peça de encaixe pretendida e, com rotação do mandril porta-brocas ↺, a ter fixado, pode, de imediato, prosseguir com o seu trabalho (indicação da direcção de rotação na posição de trabalho / "Mandril porta-brocas está virado para a direcção oposta a si"). O dispositivo de retenção do fuso solta-se, automaticamente, quando o motor arranca (premindo o botão ⑥).

Manuseamento do interruptor – preciso

□ O interruptor ⑥ permite realizar uma regulação precisa e variável da velocidade. Poderá, assim, controlar, de uma forma individual, o número de

rotações. É possível, deste modo, efectuar perfurações em peças delicadas, premindo apenas levemente o interruptor.

- ■ Aumentando a pressão sobre o interruptor, aumentará, conforme necessário, a velocidade até ao número máximo de rotações.
- ■ Para soltar parafusos, inverta, simplesmente, a direc-ção de rotação, colocando o interruptor ⑤ na posição rotação à esquerda.
- □ O travão-motor integrado permite uma paragem rápida – imediatamente depois de deixar de premir o interruptor – de modo a que possa continuar a trabalhar sem demoras.

Conselhos e truques do especialista

Para aparafusamentos em madeira, metal e outros materiais é importante dar atenção ao seguinte:

1. Antes de utilizar a ferramenta, verifique se as peças de encaixe para aparafusar ou para perfurar estão introduzidas correctamente, i. e., se estão bem centradas dentro do mandril porta-brocas.
2. As pontas aparafusadoras têm assinalado o seu tamanho e a sua forma; em caso de dúvida, experimente, sempre, em primeiro lugar, se a ponta aparafusadora se encaixa, sem folga, na cabeça do parafuso, e experimente várias pontas de aparafusamento.
3. Binário de rotação: em especial os parafusos e as pontas aparafusadoras de pequenas dimensões podem ser danificados ou, também, partir, se tiver sido ajustado na máquina um binário de rotação e/ou um número de rotações demasiado elevado.
4. Material duro: binários de rotação especialmente elevados resultam, p. ex., em perfurações em metal quando se usam acessórios de chave de caixa. Seleccione um número de rotações mais baixo.
5. Material macio: o binário de rotação é reduzido – aparafuse, aqui, também, com um número de rotações baixo, no sentido de, p. ex., não danificar a superfície em madeira ao contactar com a cabeça do parafuso de metal. Utilize uma ferramenta de rebaixar.

Para perfurações em madeira, metal e outros materiais é importante dar atenção ao seguinte:

1. Para brocas com ø pequeno, seleccione um número de rotações elevado, para brocas com ø grade, um número de rotações baixo.
2. Para materiais duros, seleccione um número de rotações baixo, para materiais macios, um número de rotações elevado.
3. Retire a broca rotativa regularmente do orifício de perfuração, no sentido de remover aparas ou poeira da perfuração ou para ventilar.
4. Segure ou fixe (se possível) a peça de trabalho num dispositivo de fixação.
5. Marque o local onde deverá ser feita a perfuração com um ponteiro ou com um prego e seleccione, para a pré-perfuração, um número de rotações baixo.
6. Perfuração em metal: utilize brocas em metal (HSS – aço rápido de elevado rendimento). No sentido de obter melhor resultados, deve refrigerar a broca com óleo. As brocas em metal podem também ser utilizadas para a perfuração de material plástico.
7. Perfuração em rocha: utilize brocas em pedra, revestidas com metal duro e com haste redonda.
8. Perfuração em madeira: de um modo geral, utilize uma broca em madeira com ponto de centragem, para perfurações profundas, utilize uma “broca de 3 pontas”, para grandes ø de perfuração, uma broca tipo Forstner. Na madeira macia, os pequenos parafusos podem ser apertados imediatamente, sem necessidade de pré-perfuração.

Manutenção e limpeza

- ■ No interior dos aparelhos eléctricos, não deverão penetrar líquidos. Para a limpeza da carcaça, utilize um pano macio. Nunca utilize gasolina, solventes ou detergentes corrosivos ao plástico.
- □ Os orifícios de ventilação deverão estar sempre desobstruidos.

Eliminação

A embalagem é feita de materiais reciclados. Ela pode ser colocada nos contentores de reciclagem locais. Obtém informações para a eliminação do aparelho já gasto através dos responsáveis legais pela reciclagem.
Baterias avariadas ou usadas têm que ser recicladas de acordo com a directiva 91/157 EWG.
Leia aqui também as instruções de segurança especiais para o carregador e pack da bateria.
Devolva a bateria e/ou o aparelho nos locais específicos destinados à sua recolha.

Declaração de conformidade/ Fabricante CE

Nós, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21,D-44867 Bochum, Deutschland, declaramos que este produto cumpre as seguintes directivas CE:

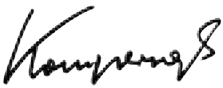
Directiva CE sobre a segurança de máquinas:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Directiva CE sobre a baixa tensão:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Directiva CE sobre a baixa tensão:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Directiva CE sobre a baixa tensão:
Berbequim aparafusador de 2 velocidades
com acumulador PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Gerente -

Ressalvam-se alterações técnicas no sentido de
um aperfeiçoamento contínuo

Vouw vóór het lezen de pagina met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen / symbolen gebruikt:

	Lees deze handleiding door!	RÖHM	Boorhouder
	Gevaren- en veiligheidsinstructies in acht nemen!		Niet in het huisafval
W	Watt (vermogen)		Markering koppelvoorselectie
V	Gelijkstroom		Boorstand (koppelvoorselectie)
n_0	Nominaal toerental		Linksom draaien / sluiten
SPINDLE LOCK	Spilarrêttering		Rechtsom draaien / openen

Accuboor/-schroevendraaier met 2 snelheden PABS 18-2 SL

Boren en schroeven in hout, kunststof en metaal

Maak u vóór de eerste ingebruikname vertrouwd met de functies van het apparaat en met de correcte omgang met en bediening van elektrisch gereedschap. Lees daarom de onderstaande gebruiksaanwijzing 🕮 en de veiligheidsinstructies ⚠ zorgvuldig door. Deze handleiding is een productbestanddeel dat u dient te bewaren.

Doelmatig gebruik

Deze machine is bestemd voor het boren en schroeven in hout, kunststof en metaal. Gebruik het apparaat alléén op de beschreven manier en voor de vermelde toepassingsgebieden.
Iedere wijziging of ieder verderstrekkend gebruik is niet doelmatig en houdt een aanzienlijk ongevallenrisico in. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit niet doelmatig gebruik. Het apparaat is niet bestemd voor commerciële doeleinden.

Uitvoering PABS 18-2 SL

① Keuzeschakelaar schroeven/boren
② Waterpas
③ Accu-indicator
④ Toevoer koellucht
⑤ Schakelaar links- / rechtsloop
⑥ AAN- en UIT-schakelaar
⑦ Toets voor de ontgrendeling van de accu
⑧ Accupak
⑨ Voorselectie koppel
⑩ Snelspanhouder RÖHM
⑪ Snellaadtoestel (laadtijd slechts 50-60 minuten)
⑫ Groen lampje oplaadcontrole
⑬ Rood lampje oplaadcontrole
⑭ Contact

Technische gegevens

Accuboor/-schroevendraaier, 2 snelheden, PABS 18-2 SL

Nominaal toerental, 1e versnelling:	n_0 0-500/min^{-1}
Nominaal toerental, 2e versnelling:	n_0 0-1400/min^{-1}
Nominale gelijkstroom:	18 V ⎓
Wijdte boorhouder:	1,0 - 10 mm
Maximale boordiameter:	staal: 10 mm aluminium: 15 mm, hout: 20 mm
Var. draaimoment:	1 - 8 Nm
Boorgatkoppel:	18 Nm
Geluidsdrukniveau:	74,35 dB (A)
Trillingswaarde:	2,5 m/s^2
Gewicht:	2100 g

Snellaadtoestel JDA-22K

Laadstroom:	2600 mA
Laadtijd:	50-60 minuten

Accupak

Nominale gelijkstroom:	18 V ⎓
Batterijvermogen:	1500 mAh
Energie-inhoud:	27 Wh

Opgenomen vermogen / Watt

Het opgenomen vermogen in Watt verandert al naargelang de belasting. Het gemeten opgenomen vermogen bedraagt bij verschillende toepassingen bijv.:

in de 2e versnelling met een 3 mm boortje in zacht hout:	90 watt
in de 1e versnelling met een 10 mm boor in (S137) bandijzer:	215 watt
in de 1e versnelling met een 20 mm boor in zacht hout:	330 watt

Uitgaand vermogen / koppel / Newtonmeter (Nm)

Het maximale koppel bedraagt 18 Nm (comfortabel schroeven). Het opgenomen vermogen kan meer dan 1000 W bedragen.

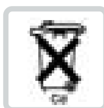
Zorg dat het apparaat niet wordt overbelast. Bij vermindering van het motortoerental vermindert ook het toerental van de ventilator en kan de motor oververhit raken.



Belangrijke veiligheidsinstructies voor laadtoestel en accupak

⚠ **Waarschuwing!** Bij contact met het zuur uit het accupak moet de getroffen plek zorgvuldig worden schoongewassen met water. Als zuur in uw ogen terechtkomt, moeten de ogen meteen goed worden uitgespoeld en moet onmiddellijk een arts worden geraadpleegd!

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg de veiligheidsinstructies voor het laadtoestel en het accupak strikt op!
- ⚠ **Waarschuwing!** Gebruik alleen het laadtoestel en het accupak die door de fabrikant worden geleverd, anders bestaat gevaar voor ongevallen.
- Bescherm laadtoestel, accupak en het elektrische gereedschap tegen vocht, regen en sneeuw.
- Controleer vóór gebruik van het laadtoestel altijd of alle kabels correct zijn aangesloten.
- ⚠ **Opgelet!** Als u beschadigingen aan de kabel constateert, mag u het toestel niet meer gebrui ken. Laat eerst de kabel door een vakman vervan gen. Bij beschadigde voedingskabels bestaat levensgevaar door elektrische schokken.
- Als u het laadtoestel niet gebruikt, moet de stroomtoevoer onderbroken zijn. Trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact!
- Als het laadtoestel is gevallen of heeft blootgestaan aan zware mechanische belasting, moet het vóór hernieuwd gebruik door een vakman worden onderzocht op beschadigingen. Beschadigde on derdelen moeten worden gerepareerd.
- Behandel het accupak voorzichtig. laat het niet vallen of ergens tegen stoten.
- ⚠ **Waarschuwing!** Probeer nooit, het laadtoestel of het accupak zelf te repareren. Reparaties moeten altijd worden uitgevoerd door een erkend vakman. Als dit niet gebeurt, bestaat gevaar voor ongevallen.
- Onderbreek vóór reiniging van of onderhoud aan laadtoestel of accupak altijd eerst de stroomtoevoer!
- Laad het accupak nooit op bij een omgevingstemperatuur beneden 10°C of boven 40°C!
- De luchtopeningen van het laadtoestel moeten altijd open zijn.
- ⚠ **Waarschuwing!** Het accupak mag niet worden kortgesloten. Bij een kortsluiting vloeit stroom met een hoge stroomsterkte. Dit kan leiden tot oververhitting, brandgevaar of barsten van het accupak. Hierdoor kan het accupak beschadigd worden en kan er gevaar voor de gebruiker ontstaan.
  - Sluit geen kabels aan op de polen van het accupak.
  - Let op dat de accuaansluitingen niet door andere metalen onderdelen (spijkers, schroeven, enz.) kunnen worden kortgesloten.
- Stel het accupak niet bloot aan water of regen.



Een beschadigd of niet meer oplaadbaar accupak moet als chemisch afval worden afgevoerd en mag nooit bij het huisafval gedeponeerd worden.

- ⚠ **Opgelet!** Gooi het accupak nooit in vuur of water. Explosiegevaar!

Bediening

Montage en demontage van het accupak

Onderbreek eerst de stroomtoevoer (netstekker a van het stroomnet) voordat u het accupak uit het laadtoestel verwijdert of in het laadtoestel plaatst .

- Bij de montage dient het contact ⑭ van het accublok in één lijn te staan met de geleiding van de accu-boorschroevendraaier.
- Het accupak moet gemakkelijk te plaatsen zijn. Forceer niets bij de montage, anders wordt het accupak mogelijk in een verkeerde positie ingezet.

- Controleer na de montage of de bevestigingspallen zijn ingeklikt en het accupak vast in het apparaat zit.
- Voor de demontage van het accupak drukt u gelijktijdig de zijwaartse bevestigingspallen aan het accupak omlaag en verwijdert de accu.

Het accupak laden

Onderbreek altijd de stroomtoevoer voordat u het accupak in het laadtoestel plaatst.

- Plaats het accupak in het laadtoestel. Steek de netstekker in het stopcontact van het stroomnet.
- □ De rode controlelamp ⑬ gaat branden zodra het laadproces begint. De rode lamp dooft na ca. 1 uur.
- □ De groene laadlamp ⑫ signaleert dat het laadproces voltooid en het accupak gebruiksklaar is.
- Als u daarna nog een tweede accupak wilt laden, moet u eerst de stroomtoevoer onderbreken en het laadtoestel tenminste 15 minuten uitgeschakeld laten. Pas daarna kunt u een nieuw laadproces starten.

Opmerking: Als u de stroomtoevoer niet onderbreekt voordat u het tweede accupak plaatst, kan het accupak niet geladen worden.

⚠ **Opgelet!**
Een nieuw accupak is nog niet geladen en moet vóór de eerste toepassing volledig worden opgeladen.

- Laad een accupak na een snelle lading nooit direct nogmaals. Hier bestaat het gevaar dat het accupak overbeladen raakt, hetgeen de levensduur van accupak en laadtoestel verkort.
- Schakel het laadtoestel tussen twee laadprocessen tenminste 15 minuten uit (stroomtoevoer onderbreken).
- Trek bij het gebruik van een meervoudig stopcontact de netstekker van andere apparaten eruit.

Accutoestand controleren

Bij geplaatste accu kunt u de toestand van de accu controleren. Druk hiervoor op de toets (zie ook afb. D) aan de accu-indicator ③. Het restvermogen wordt dienovereenkomstig weergegeven.

Alle lampjes aan = vol vermogen / accu volledig opgeladen

Perfect afgestemd – het ergonomiepakket

Het motorhuis is in een hoek van ca. 12° ten opzichte van de greep geconstrueerd. Bij een karakteristieke werkhouding of stand van de hand ontstaat daardoor een voor het gebruik geschikte hoek ten opzichte van het werkstuk. U werkt secuurder en effectiever – probeer het zelf maar eens uit.

- □ De extra grote bedieningselementen ⑥ ① ⑤ ⑦ vergemakkelijken het snelle aanpassen van de machine aan het gebruiksdoel.
- □ De grepen zijn uitgevoerd in een trillingsdempende SOFTGRIP-uitvoering en maken het werken aangenamer, zie ook afbeelding A.
- □ Voor verdere verbetering van de ergonomie is de geïntegreerde handbeugel aangebracht. Deze beschermt u bij het boren tegen bijv. blessures.

Variabele schakeling – 2-standen-drijfwerk

- □ Met de eerste snelheid (keuzeschakelaar ① op “schroeven”) bereikt u een koppel van ca. 500 min^{-1}. Deze instelling is geschikt voor het schroeven, maar ook voor het gebruik van toebehoren.
- □ Met de tweede snelheid (keuzeschakelaar ① in de positie: "boren") bereikt u een koppel van ca. 1400 min^{-1} voor het uitvoeren van boorwerkzaamheden.

Robuust en sterk – de motor

De sterke motor garandeert een hoog koppel. Hij werkt met 18 Volt, biedt maximaal 18 Nm en bereikt ca. 1400 min^{-1}.
De geïntegreerde motorrem zet de motor nagenoeg zonder vertraging stil – zo werkt u sneller en veiliger.

Regelbaar – de voorselectie van het draaimoment

Voordat u begint te schroeven, kunt u via de keuzeschakelaar ⑨ het gewenste koppel (16 standen) instellen.

- ■ Een fijn afstembaar koppel zorgt voor uiterste precisie bij elke schroefmogelijkheid. Begin met een zo laag mogelijke stand (1 of 2 op de markering ◀) en schakel dan al naar gelang de behoefte door naar een hogere stand totdat u een optimaal resultaat bereikt.
- □ De 16 koppelstanden regelen een bereik tot ca. 8 Nm.
- □ Als de waarde van het ingestelde koppel is bereikt, onderbreekt de machine de verbinding naar de boorhouder. Zo kunt u schroeven nauwkeurig tot een tevoren bepaalde diepte inschroeven, ideaal voor bijvoorbeeld het inschroeven van series.
- ■ Kies voor het boren de boorstand, door de keuzeschakelaar op de positie te zetten.
- ■ Schuif de keuzeschakelaar ① naar voor (positie: boren) om voor uw boringen te werken met het optimale vermogen van het apparaat. Zodat u het volledige koppel van ca. 18 Nm ter beschikking staat.

Automatisch – de asvergrendeling – eenvoudig verwisselen van de werktuigen

Uw accuboormachine heeft een volautomatische asvergrendeling SPINDLE LOCK® en is uitgerust met een enkelvoudige boorhouder volgens de nieuwste technologieën van RÖHM “made in Germany”.

Bij stilstaande motor wordt de aandrijfas automatisch vergrendeld, zodat de boorhouder ⑩ zeer eenvoudig door draaien ↻ kan worden geopend.

Nadat u het gewenste werktuig hebt ingezet en door het draaien van de boorhouder ↺ hebt vastgezet, kunt u onmiddellijk verder werken (Aanwijzing voor de draairichtingen in werkhouding/ “de boorhouder” wijst van u af”). De aandrijfas ontgrendelt automatisch bij het starten van de motor (Indrukken van schakelaar ⑥).

Gevoelig – de bediening van de schakelaar

- □ De schakelaar ⑥ beschikt over een gevoelige, variabele snelheidsregeling. Daarmee kunt u het koppel individueel afstemmen. U kunt bijvoorbeeld kwetsbare werkstukken door het licht indrukken van de schakelaar langzaam en voorzichtig aanboren.
- ■ Door de schakelaar iets verder in te drukken verhoogt u al naar gelang de behoefte tot het maximale koppel.
- ■ Om schroeven uit te draaien, wisselt u gewoon van draairichting, door de schakelaar ⑤ op linksloop te zetten.
- □ De geïntegreerde motorrem zet de motor snel stil – zodra u de schakelaar loslaat – zodat u vlot kunt doorwerken.

Tips en trucs van de professional

Neem bij het schroeven in hout, metaal en andere materialen onderstaande regels strikt in acht.

1. Controleer <u>vóór het begin</u> of de schroefbit of boor juist is aangebracht, dat wil zeggen of deze gecentreerd in de boorhouder is bevestigd.
2. De schroefbits zijn met <u>maat en vorm gekenmerkt</u>. Probeer, wanneer u niet zeker bent, altijd eerst of de bit zonder speling in de schroefkop past, probeer eerst meerdere bits uit.
3. <u>Koppel</u>: vooral kleinere schroeven en bits kunnen beschadigd worden of afbreken, wanneer u een te

hoog draaimoment en/of een te hoog toerental op de machine instelt.

4. Snelle schroefbeweging: zeer hoge koppels ontstaan bijv. bij het schroeven in metaal met gebruik van een steeksleutelinzet. Kies een laag toerental.
5. Langzame schroefbeweging: het koppel is laag, schroef hierbij echter ook met een laag toerental om bijv. de oppervlakte van het hout bij het contact met de metalen schroefkop niet te beschadigen. Gebruik een verzinkboor.

Neem bij het boren in hout, metaal en andere materialen onderstaande punten strikt in acht.

1. Gebruik bij kleine boor- ø een hoog toerental, bij grote boor- ø een laag toerental.
2. Kies bij harde materialen een laag toerental, bij zacht materiaal een hoog toerental.
3. Trek de draaiende boor regelmatig uit het boorgat om spanen of zaagsel te verwijderen en de boor te koelen.
4. Borg of bevestig het werkstuk (indien mogelijk) in een kleminrichting.
5. Markeer de plaats waar geboord moet worden met een center of een spijker en kies voor het aanboren een laag toerental.
6. Boren in metaal: gebruik metaalboren (HSS). Voor het beste resultaat moet de boor met olie gekoeld worden. Metaalboren kunnen ook worden gebruikt voor het boren in kunststof.
7. Boren in steen: Gebruik met hardmetaal voorziene steenboren met ronde schacht.
8. Boren in hout: gebruik steeds houtboren met een centreerspits. Gebruik voor diep boren een “slangschroefboor”. voor grote boor- ø een Forstnerboor. Kleine schroeven in zacht hout kunnen ook zonder voorboren direct ingeschroefd worden.

Onderhoud en reiniging

- Zorg dat er geen vloeistoffen in elektrische apparaten kunnen dringen. Gebruik een zachte doek voor het reinigen van de behuizing. Gebruik nooit benzine, oplosmiddelen of reinigingsmiddelen die kunststof aantasten.
- De ventilatieopeningen moeten altijd vrij blijven.

Afvoer

De verpakking is uitsluitend vervaardigd van milieuvriendelijk materiaal. Deze kan in de lokale recyclingcontainers worden afgevoerd.
Waar u oude of onbruikbare apparaten kunt afvoeren, kunt u bij uw gemeente navragen.
Defecte of verbruikte accu’s moeten volgens de richtlijn 91/157 EEG worden gerecycled.
Lees hiervoor ook de speciale veiligheidsinstructies voor het laadtoestel en het accupak.
Geef de accu en/of het apparaat op de desbetreffende verzamelpunten terug.

Conformiteitsverklaring/ Fabrikant CE

Wij, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Duitsland, verklaren hiermee voor dit product de overstemming met de volgende EG-richtlijnen:

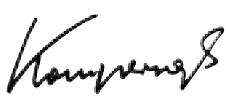
EG-Machinerichtlijn:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

EG-laagspanningsrichtlijn:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Elektromagnetische compatibiliteit:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Benaming van de machine:
Accuboor/-schroevendraaier
met 2 snelheden PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Directeur -

Technische wijzigingen in het kader van verdere ontwikkelingen blijven voorbehouden.

Πριν την ανάγνωση των πληροφοριών ανοίξτε τη σελίδα με τις εικόνες και στη συνέχεια εξοικειωθείτε με όλες τις λειτουργίες της συσκευής.

Τα ακόλουθα εικονογράμματα/σύμβολα χρησιμοποιούνται στις παρούσες οδηγίες χρήσης:

	Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης!	RÖHM	Τσοκ
	Λάβετε υπόψη τις προειδοποιήσεις και τις υποδείξεις ασφαλείας!		όχι με τα οικιακά απορρίμματα
W	Watt (απόδοση)		επισήμανση προεπιλογή στρέψη ροπής
V ═══	Συνεχές ρεύμα		βαθμίδα διάτρησης (προεπιλογή στρέψη ροπής)
n_0	Ονομαστικές στροφές κατά τη λειτουργία εν κενώ		περιστροφή αριστερά/ κλείσιμο
SPINDLE LOCK®	Σταθεροποιητής του άξονα		περιστροφή δεξιά/ άνοιγμα

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας 2 ταχυτήτων PABS 18-2 SL

Για τρύπημα και βίδωμα σε ξύλο, πλαστικό και μέταλλο

Σας παρακαλούμε, πριν την πρώτη χρήση της συσκευής να εξοικειωθείτε απαραιτήτως με τις λειτουργίες της συσκευής αυτής και ταυτόχρονα να πληροφορηθείτε πως να χειρίζεστε σωστά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Για το σκοπό αυτό, μελετήστε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες χρήσεως 🕮 καθώς και τις αναφερόμενες υποδείξεις ασφαλείας ⚠. Οι παρούσες οδηγίες αποτελούν συστατικό στοιχείο του προϊόντος και θα πρέπει να φυλαχθούν.

Προδιαγραφόμενη χρήση

Η μηχανή αυτή είναι κατασκευασμένη για διάτρηση και βίδωμα σε ξύλο, πλαστικό και μέταλλο. Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδη-γίες και στους καθορισμένους τομείς εφαρ-μογής.
Οποιαδήποτε άλλη χρήση ή μετατροπή της συσκευής θεωρείται ότι παρεκκλίνει από την προδιαγεγραμμένη χρήση και ενέχει σημαντικούς κινδύνους ατυχήματος. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από κακή χρήση. Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

Εξοπλισμός PABS 18-2 SL

① Διακόπτης για την επιλογή βίδωμα/τρύπημα
② αλφάδι
③ ένδειξη μπαταρίας
④ Παροχή αέρα ψύξης
⑤ Διακόπτης για την επιλογή της περιστροφής αριστερά/δεξιά
⑥ Διακόπτης για το άνοιγμα και το κλείσιμο
⑦ πλήκτρο απασφλάσισης μπαταρίας
⑧ Επαναφορτιζόμενο πακέτο-μπαταρία
⑨ Επιλογή στρεπτικής ροπής
⑩ Σφικτήρας για γρήγορη εφαρμογή εργαλείων RÖHM
⑪ Ταχυφορτιστής (χρόνος φόρτισης μόνο 50-60 λεπτά)
⑫ πράσινη λυχνία ελέγχου φορτίου μπαταρίας
⑬ κόκκινη λυχνία ελέγχου φορτίου μπαταρίας
⑭ Επαφή

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Επαναφορτιζόμενο τρυπάνι-κατσαβίδι δυο ταχυτήτων PABS 18-2 SL

Ονομαστικές στροφές κατά τη λειτουργία εν κενώ, 1η ταχύτητα:	n_0 0-500/min^{-1}
Ονομαστικές στροφές κατά τη λειτουργία εν κενώ, 2η ταχύτητα:	n_0 0-1400/min^{-1}
Ονομαστική τάση/ συνεχής τάση:	18 V ⎓
Άνοιγμα σφικτήρα:	1,0 – 10 mm
Μέγιστη διάμετρος ια τρυπάνι:	Ατσάλι: 10 mm, Αλουμίνιο: 15 mm, ξύλο: 20 mm
Ροπή στρέψεως του κατσαβιδιού:	1 – 8 Nm
Ροπή στρέψεως του τρυπανιού:	18 Nm
Θόρυβος:	74,35 dB (A)
Κραδασμοί:	2,5 m/s^2
Βάρος:	2100 g

Επαναφορτιστής ταχύτητας JDA 22K

Τροφοδοσία επαναφόρτισης:	2600 mA
Χρόνος επαναφόρτισης:	50-60 λεπτά

Επαναφορτιζόμενο πακέτο μπαταρία

Ονομαστική τάση/ συνεχής τάση:	18 V ⎓
Ισχύς λειτουργίας:	1500 mAh
Περιεκτικότπτα σε ενέργεια:	27 Wh

Απορροφούμενη ισχύς / Watt

Η απορροφούμενη ισχύς σε Watt αλλάζει ανάλογα με το φορτίο. Η υπολογιζόμενη απορροφούμενη ισχύς στις διαφορετικές εφαρμογές ανέρχεται σε π.χ.:

στην 2η ταχύτητα με ένα δράπανο 3 mm σε μαλακό ξύλο:	90 Watt
στην 1η ταχύτητα με ένα δράπανο 10 mm σε (ST37) βλήτρο:	215 Watt
στην 1η ταχύτητα με ένα δράπανο 20 mm σε μαλακό ξύλο:	330 Watt

Αποδιδόμενη ισχύς / Ροπή στρέψης / μέτρο Newton (Nm)

Η μέγιστη ροπή στρέψης ανέρχεται σε 18 Nm (βίδωμα μαλακού υλικού). Η απορροφούμενη ισχύς μπορεί να ξεπεράσει τα 1000 W.

Μην υπερφορτίζετε τη συσκευή! Όταν ο αριθμός στροφών είναι χαμηλός μειώνεται και ο αριθμός στροφών του ανεμιστήρα και ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί.

⚠ Σημαντικές υποδείξεις για την συσκευή επαναφόρτισης και του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών

⚠ **Προειδοποίηση!** Αν έρθετε σε επαφή με οξέα από το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών, να πλύνετε το σημείο αυτό καλά με πολύ νερό. Αν μπει οξύ στα μάτια σας, να τα πλύνετε αμέσως καλά με πολύ νερό και να πάτε αμέσως σε γιατρό.

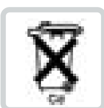
- Διαβάστε και προσέξτε πριν την πρώτη χρήση αυτές τις οδηγίες χρήσεως και τις υποδείξεις ασφαλείας για την συσκευή επαναφόρτισης και το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- ⚠ **Προειδοποίηση!** Να χρησιμοποιείτε μόνο την αυθεντική συσκευή επαναφόρτισης και το αυθεντικό πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών που είναι μέρος του επαναφορτιζόμενου τρυπανιού-κατσαβιδιού δυο ταχυτήτων που αποκτήσατε, αλλιώς υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Προφυλάξτε την συσκευή επαναφόρτισης και το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών καθώς και το ηλεκτρικό σας εργαλείο από υγρασία, όπως για παράδειγμα βροχή ή χιόνι.
- Να ελέγχετε πάντα πριν από κάθε χρήση αν τα καλώδια είναι βαλμένα σωστά.
- ⚠ **Προσοχή!** Αν διαπιστώσετε ότι τα καλώδια είναι χαλασμένα, να μην χρησιμοποιήσετε την συσκευή επαναφόρτισης πια. Δώστε να σας αλλάξουν αμέσως το χαλασμένο καλώδιο. Τυχόν κατεστραμμένο καλώδιο μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν δεν χρησιμοποιείτε την συσκευή επαναφόρτισης, πρέπει το βύσμα του καλωδίου να είναι βγαλμένο από την πρίζα. Μην τραβάτε το καλώδιο για να βγάλετε το βύσμα από την πρίζα.
- Σε περίπτωση που η συσκευή επαναφόρτισης πέσει κάτω ή χτυπηθεί με κάποιον άλλο τρόπο, πριν την ξαναχρησιμοποιήσετε, δώστε πρώτα να την ελέγξει για τυχόν βλάβες ένα αναγνωρισμένο συνεργείο. Χαλασμένα μέρη της συσκευής πρέπει να αντικατασταθούν.
- Να χειρίζεστε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών πάντα με προσοχή. Μην το αφήνετε να πέσει κάτω, ή μην το χτυπάτε.
- ⚠ **Προειδοποίηση!** Μην επιχειρήσετε ποτέ να επισκευάσετε μόνοι σας την συσκευή επαναφόρτισης ή το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Η επισκευές να γίνονται πάντα και μόνο από αναγνωρισμένο ηλεκτρολογικό συνεργείο, αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να πάθετε ατύχημα.
- Πριν τον καθαρισμό ή την φροντίδα της συσκευής επαναφόρτισης ή το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών, να βγάζετε πάντα το βύσμα του καλωδίου της συσκευής επαναφόρτισης από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος.
- Μην φορτίζετε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών όταν η θερμοκρασία περι-

βάλλοντος είναι κάτω από 10 ή πάνω από 40 βαθμούς Κελσίου.

· Τα ανοίγματα που έχει η συσκευή επαναφόρτισης για να κρυώνει πρέπει πάντα να είναι ανοιχτά.

· ⚠ **Προειδοποίηση!** Το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών δεν επιτρέπεται να βραχυκυκλωθεί ποτέ. Κατά το βραχυκύκλωμα τρέχει ρεύμα υψηλής τάσεως. Η συνέπειες μπορεί να είναι, υπερθέρμανση, κίνδυνος φωτιάς και σπάσιμο του πακέτου από την εξόγκωση, καταστάσεις που μπορούν να οδηγήσουν στην καταστροφή του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Ακόμη υπάρχει έτσι ο κίνδυνος να τραυματιστεί ο χρήστης. Για τον λόγο αυτό:
  · μην ενώνετε ποτέ καλώδια στους πόλους του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών.
  · προσέχετε ώστε να μην βραχυκυκλωθούν οι επαφές της μπαταρίας μέσω μεταλλικών αντικειμένων (όπως καρφιά, βίδες, κλπ.).

· μην εκθέτετε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών σε νερό ή βροχή.



Ένα χαλασμένο ή μη πλέον επαναφορτίσιμο πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να εξουδετερωθεί ως ειδικό απόρριμμα. Μην πετάτε ποτέ το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών στα κανονικά σκουπίδια.

· ⚠ **Προσοχή!** Μην πετάτε ποτέ το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών στη φωτιά ή στο νερό. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

Χειρισμός

Πως να βάζετε και να βγάζετε το πακέτο με τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες

Να βγάζετε πάντα το βύσμα a του καλωδίου από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος πριν βάλετε ή βγάλετε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών για φόρτιση στη συσκευή φόρτισης.

- Φροντίστε ώστε η επαφή ⑭ της μπαταρίας να βρίσκετε σε ευθεία γραμμή με τον οδηγό του επαναφορτιζόμενου δραπανοκατσάβιδου.
- Το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να μπαίνει εύκολα. Μην καταφέρετε μεγάλη δύναμη κατά την προσαρμογή, έτσι μπορεί το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών να μπει πιθανόν σε λανθασμένη θέση.
- Ελέγξτε μετά την εφαρμογή για να βεβαιωθείτε πως οι θέσεις που το κρατάνε έχουν πιάσει καλά και το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών έχει κλείσει σταθερά στην συσκευή.
- Για να βγάλετε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών πιέστε συγχρόνως τις δυο θέσεις στα πλαϊνά του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών και αφαιρέστε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών.

Φόρτιση του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Να βγάζετε πάντα το βύσμα a του καλωδίου από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος πριν βάλετε ή βγάλετε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών για φόρτιση στη συσκευή φόρτισης.

- Τοποθετήστε το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών σταθερά στην συσκευή επαναφόρτισης. Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου της συσκευής σε πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος.

□ Το κόκκινο λαμπάκι ένδειξης φόρτισης ⑬ δείχνει την αρχή της διαδικασίας φόρτισης. Το κόκκινο λαμπάκι σβήνει μετά από περίπου 1 ως 1,5 ώρες.
□ Το πράσινο λαμπάκι ένδειξης φόρτισης ⑫ σας δείχνει ότι η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί και το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί.

- Αν μετά θέλετε να φορτίσετε ένα δεύτερο πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει πρώτα να βγάλετε το βύσμα του καλωδίου από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος και να κλείσετε τη συσκευή επαναφόρτισης για τουλάχιστον 15 λεπτά της ώρας. Μόνο τότε μπορείτε να αρχίσετε εκ νέου την φόρτιση.

Υπόδειξη: Αν δεν βγάλετε το βύσμα του καλωδίου από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος πριν την φόρτιση του δεύτερου πακέτου επαναφορτι-ζόμενων μπαταριών δεν μπορεί αυτό να φορτιστεί.

⚠ Προσοχή!
Ένα καινούριο πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών δεν είναι φορτισμένο και πρέπει πριν την πρώτη χρήση να φορτιστεί στο μέγιστο.

- Να μην φορτίζετε ένα πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών ποτέ αμέσως μετά την διαδικασία ταχείας φόρτισης ξανά. Υπάρχει κίνδυνος να υπερφορτιστεί το πακέτο επαναφορτιζόμενων μπαταριών και να μειωθεί η διάρκεια ζωής και του πακέτου επαναφορτιζόμενων μπαταριών και της συσκευής επαναφόρτισης.
- Να κλείνετε τη συσκευή επαναφόρτισης μεταξύ των διαδικασιών επαναφόρτισης για τουλάχιστον 15 λεπτά της ώρας, βγάζοντας το βύσμα του καλωδίου από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αν χρησιμοποιείτε πολύπριζο να βγάζετε τα βύσματα άλλων ηλεκτρικών συσκευών από αυτό.

Ελέγξτε την κατάσταση της μπαταρίας

Μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση της μπαταρίας όταν είναι εγκαταστημένη. Πατήστε για αυτόν το σκοπό το πλήκτρο στην ένδειξη φορτίου μπαταρίας ③ (βλέπε εικ. D). Εμφανίζεται το υπόλοιπο φορτίο.

Ανάβουν όλες οι λυχνίες = πλήρης απόδοση/ η μπαταρία είναι πλήρης φορτισμένη

Τέλεια κατασκευή – το εργονομικό πακέτο

Το <u>περίβλημα του κινητήρα</u> είναι κατασκευασμένο σε γωνία περ. 12° ως λαβή. Σε μια τυπική θέση εργασίας και χειρισμού δημιουργείται μια σωστή γωνία ως προς την επιφάνεια εργασίας. Εργάζεστε με ακρίβεια και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα – δοκιμάστε και μόνοι σας ...

□ Τα ιδιαιτέρως ευρεία <u>στοιχεία χειρισμού</u> ⑥ ① ⑤ ⑦ διευκολύνουν τη γρήγορη προσαρμογή του μηχανήματος στον σκοπό χρήσης.
□ Τα <u>στοιχεία λαβής</u> είναι κατασκευασμένα ως αντικραδασμικά, <u>έκδοση SOFTGRIP</u> και σας δίνουν τη δυνατότητα να εργαστείτε με άνεση, βλέπε επίσης εικ. A.
□ Η ενσωματωμένη χειρολαβή συμβάλλει στην περαιτέρω βελτίωση της εργονομίας. Σας προστατεύει από τραυματισμούς π.χ. σε εργασίες διατρήσεων.

Πολλές δυνατότητες επιλογής ταχύτητας – το μοτέρ με τις δύο ταχύτητες

□ Στην πρώτη ταχύτητα (Διακόπτης επιλογής ① στη θέση: Βίδωμα) επιτυγχάνετε 500 min^{-1} στροφές. Η θέση αυτή είναι κατάλληλη για όλα τα βιδώματα, αλλά και για τη χρήση

εξαρτημάτων (για παράδειγμα συρματόβουρτσες για ηλεκτρικά τρυπάνια).

- □ Στην δεύτερη ταχύτητα (Διακόπτης επιλογής ① στη θέση: Τρύπημα) επιτυγχάνετε περίπου 1400 min^{-1} στροφές για την διεκπεραίωση εργασιών τρυπήματος.

Ανθεκτικό και ισχυρό – το μοτέρ

Το αποδοτικό μοτέρ εγγυάται υψηλή ροπή στρέψεως. Δουλεύει με 18 Volt, αποδίδει μέχρι 18 Nm και φτάνει τις περίπου 1400 min^{-1} στροφές. Το ενσωματωμένο φρένο σταματάει το μοτέρ σχεδόν ακαριαία – έτσι μπορείτε να δουλέψετε γρήγορα και με μεγαλύτερη ασφάλεια.

Πολλές δυνατότητες ρύθμισης – η επιλογή της ροπής στρέψεως

Πριν αρχίσετε το βίδωμα, μπορείτε να ρυθμίσετε την επιθυμητή δύναμη περιστροφής στον επιλογέα ροπής στρέψεως ⑨ που προσφέρει για αυτόν τον σκοπό 16 δυνατότητες ρύθμισης.

- ■ Η δυνατότητα της επιλογής μιας συγκεκριμένης ροπής στρέψεως καθιστά δυνατά τα βιδώματα με μεγάλη ακρίβεια. Αρχίστε όσο το δυνατό με μια χαμηλή βαθμίδα (1 ή 2 στο σημάδι ◄) και ανεβάστε την σταδιακά, ανάλογα με την ανάγκη, μέχρι να βρείτε την σωστή ταχύτητα για το τέλειο αποτέλεσμα στο βίδωμα.
- □ Οι 16 δυνατότητες για τη ρύθμιση της ροπής στρέψεως καλύπτουν το πεδίο έως περίπου 8 Nm.
- □ Όταν φτάσει η αντίσταση της βίδας στην επιλεγμένη βαθμίδα, διακόπτεται η επαφή του μοτέρ προς τον σφικτήρα. Έτσι έχετε την δυνατότητα να βιδώσετε τις βίδες με ακρίβεια μέχρι ένα συγκεκριμένο βάθος, όπως για παράδειγμα όταν βιδώνετε βίδες εν σειρά.
- ■ Για τρυπήματα επιλέξτε την επιθυμητή βαθμίδα τρυπήματος ρυθμίζοντας την ροπή περιστροφής στη θέση [drill symbol].
- ■ Σύρατε τον διακόπτη επιλογής a προς τα εμπρός (θέση: Τρύπημα) για να δουλέψετε με την μέγιστη απόδοση της συσκευής. Ο μηχανισμός που περιγράψαμε, στην περίπτωση αυτή δεν τίθεται σε ενέργεια, έτσι ώστε να έχετε στη διάθεσή σας όλη την ροπή στρέψεως, που είναι περίπου 18 Nm.

Αυτόματο με μανδάλωση άξονα και εύκολη αλλαγή των εργαλείων

Το επαναφορτιζόμενο δραπανοκατσάβιδό σας διαθέτει μια πλήρως αυτόματη μανδάλωση άξονα SPINDLE LOCK® και είναι εξοπλισμένο με ενιαίο τσοκ τελευταίας τεχνολογίας της RÖHM "Made in Germany".

Κατά την ακινητοποίηση του κινητήρα η μετάδοση κίνησης ασφαλίζει αυτόματα, ώστε να μπορείτε να ανοίξετε το τσοκ ⑩ πολύ εύκολα με περιστροφή ↻.

Αφού έχετε στερεώσει το επιθυμητό εργαλείο και το έχετε σφίξει στρέφοντας το τσοκ ↺, μπορείτε αμέσως να συνεχίσετε την εργασία σας (ένδειξη των κατευθύνσεων περιστροφής σε θέση εργασίας / "Το τσοκ δείχνει προς την αντίθετη από εσάς κατεύθυνση"). Η μανδάλωση του άξονα απελευθερώνεται αυτόματα με την εκκίνηση του κινητήρα (πάτημα του διακόπτη ⑥).

Ευαίσθητος – η χρήση του διακόπτη

- □ Ο διακόπτης ⑥ προσφέρει τη δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας με «ευαισθησία» και πολλές επιλογές. Έτσι μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα ανάλογα με τις ανάγκες σας. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε για παράδειγμα να αρχίσετε το τρύπημα σε πολύ ευαί-

σθητα υλικά προσεκτικά με ελαφρό πάτημα του διακόπτη.

- Πατώντας τον διακόπτη περισσότερο ανεβάζετε την ταχύτητα ανάλογα με την ανάγκη, μέχρι στο μέγιστο αριθμό στροφών.
- Για να ξεβιδώσετε βίδες, αλλάξτε απλά την κατεύθυνση περιστροφής, γυρίζοντας τον διακόπτη ⑤ στο «στροφή προς τα αριστερά».

□ Το ενσωματωμένο φρένο της μηχανής σταματάει την περιστροφή του μοτέρ – αμέσως μετά, αφού αφήσετε τον διακόπτη – για να μπορείτε να δουλεύετε γρήγορα.

Συμβουλές και τρικ από επαγγελματίες

Για βίδωμα σε ξύλο, μέταλλο και άλλα υλικά λάβετε απαραιτήτως υπόψη σας:

1. Πριν από τη λειτουργία ελέγξτε αν το εξάρτημα κοχλίωσης ή διάτρησης είναι τοποθετημένο σωστά, δηλ. εφαρμόζει κεντραρισμένα στο τσοκ.
2. Τα εξαρτήματα κοχλίωσης φέρουν σήμανση με τις διαστάσεις και το σχήμα τους, σε περίπτωση που δεν είστε βέβαιοι δοκιμάζετε πάντα αν το εξάρτημα εφαρμόζει χωρίς τζόγο στην κεφαλή κοχλίωσης, δοκιμάστε διάφορα εξαρτήματα.
3. <u>Ροπή στρέψης</u>: ειδικά μικροί κοχλίες και εξαρτήματα μπορεί να καταστραφούν ή ακόμη και να σπάσουν, αν ρυθμίσετε στο μηχάνημα μία πολύ υψηλή ροπή στρέψης ή/ και έναν πολύ υψηλό αριθμό στροφών.
4. <u>Περίπτωση σκληρής κοχλίωσης</u>: ιδιαιτέρως υψηλές ροπές στρέψης προκαλούνται π.χ. σε μεταλλικές κοχλιώσεις με τη χρήση εξαρτημάτων κλειδιού. Επιλέξτε χαμηλό αριθμό στροφών.
5. <u>Περίπτωση μαλακής κοχλίωσης</u>: η ροπή στρέψης είναι μικρή – και στην περίπτωση αυτή όμως βιδώστε με μικρό αριθμό στροφών για να μην καταστρέψετε π.χ. ξύλινες επιφάνειες κατά την επαφή με την κεφαλή κοχλίωσης από μέταλλο. Χρησιμοποιήστε ένα εργαλείο με διάτρηση διεύρυνσης.

Για διατρήσεις σε ξύλο, μέταλλο και άλλα υλικά λάβετε απαραιτήτως υπόψη σας τα εξής:

1. Για μικρή ø δραπάνου χρησιμοποιήστε υψηλό αριθμό στροφών, για μεγάλη ø δραπάνου χαμηλό αριθμό στροφών.
2. Για σκληρά υλικά επιλέξτε χαμηλό αριθμό στροφών, για μαλακό υλικό υψηλό αριθμό στροφών.
3. Τραβάτε συχνά το περιστρεφόμενο δράπανο από τη διανοιγμένη οπή για να αφαιρέσετε ροκανίδια ή σκόνες διάτρησης και να το αερίσετε.
4. Ασφαλίστε ή στερεώστε (αν είναι δυνατόν) το κατεργαζόμενο αντικείμενο σε μια διάταξη σύσφιξης.
5. Σημειώστε το σημείο στο οποίο θα γίνει η διάτρηση με ένα κέντρο ή με καρφί και επιλέξτε για εκκίνηση διάτρησης χαμηλό αριθμό στροφών.
6. <u>Διάτρηση σε μέταλλο</u>: χρησιμοποιήστε δράπανο μετάλλου (HSS). Για καλύτερα αποτελέσματα θα πρέπει να ψύξετε το δράπανο με λάδι. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το δράπανο μετάλλου και για διατρήσεις σε πλαστικό.
7. <u>Διάτρηση σε πέτρωμα</u>: χρησιμοποιήστε ένα δράπανο πέτρας εξοπλισμένο με σκληρό μέταλλο με κυκλικό στέλεχος συγκράτησης.
8. <u>Διάτρηση σε ξύλο</u>: γενικά χρησιμοποιήστε ένα δράπανο ξύλου με μύτη κεντραρίσματος, για βαθιές διατρήσεις χρησιμοποιήστε ένα δράπανο με μεγάλη γωνία ελίκωσης, ενώ για μεγάλη Ω διάνοιξης ένα δράπανο Forstner. Μπορείτε επίσης να βιδώσετε απευθείας σε μαλακό ξύλο μικρούς κοχλίες χωρίς προδιάτρηση.

Συντήρηση και καθαρισμός

- Δεν πρέπει να εισρεύσουν υγρά στο εσωτερικό των ηλεκτρικών συσκευών. Για τον καθαρισμό του περιβλήματος χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανάκι. Σε καμία περίπτωση μη χρησιμοποιείτε βενζίνη, δια-

λυτικά ή καθαριστικά που διαβρώνουν το πλαστικό.

□ Τα ανοίγματα αερισμού πρέπει να είναι πάντα ελεύθερα.

Απόρριψη

Η συσκευασία αποτελείται αποκλειστικά από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον. Η απόρριψη μπορεί να πραγματοποιηθεί στα τοπικά δοχεία ανακύκλωσης.
Σχετικά με τις δυνατότητες απόρριψης χρησιμοποιημένων οικιακών συσκευών μπορείτε να ενημερωθείτε από την κοινότητα ή το δήμο σας.
Ελαττωματικές ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με την Οδηγία 91/157 ΕΟΚ.
Διαβάστε και τις σχετικές ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για φορτιστές και συσκευασίες μπαταρίας.
Επιστρέψτε τη μπαταρία και/ή τη συσκευή μέσω των προτεινόμενων διατάξεων συλλογής.

Δήλωση συμμόρφωσης/ Κατασκευαστής

Εμείς, η εταιρία Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, διεύθυνση: Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Deutschland, δηλώνουμε δια του παρόντος ότι το παρόν προϊόν συμμορφώνεται προς τις ακόλουθες Οδηγίες της ΕΚ:

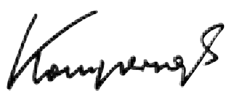
Οδηγία περί μηχανών της ΕΚ:
(89/392 EC), (91/368 EC),
(93/44 EC), (93/68 EC)

Κατευθυντήρια γραμμή της ΕΚ περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Ηλεκτρομαγνητικός συμβιβασμός:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Ονομασία του μηχανήματος:
Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας 2 ταχυτήτων
PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Διευθύνων Σύμβουλος -

Η εταιρία επιφυλάσσεται για αλλαγές τεχνικών χαρακτηριστικών στο πλαίσιο βελτιώσεων.

Przed przeczytaniem prosimy rozłożyć stronę z ilustracjami, a następnie zapoznać się ze wszystkimi funkcjami urządzenia.

W niniejszej instrukcji obsługi stosowane są następujące piktogramy / symbole:

	Przeczytać instrukcję obsługi!	RÖHM	Uchwyt wiertarski
	Przestrzegać wskazówek ostrzegawczych i dotyczących bezpieczeństwa!		Nie do śmieci domowych
W	Wat (moc czynna)		Znakowanie – preselekcja momentu obrotowego
V ⎓	Prąd stały		Stopień wiercenia (preselekcja momentu obrotowego)
n_0	Projektowe obroty biegu jałowego		Pokręcanie w lewo / zamykanie
SPINDLE LOCK	Blokada wrzeciona		Pokręcanie w prawo / otwieranie

Biegowa akumulatorowa Wkrętarko-wiertarka PABS 18-2 SL

Wiercenie i wkręcanie w drewnie, tworzywie sztucznym i w metalu

Przed pierwszym uruchomieniem proszę zapoznać się bezwzględnie z funkcjami urządzenia oraz proszę poinformować się odnośnie prawidłowego postępowania z elektronarzędziami. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi 🕮 oraz załączone wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ⚠. Niniejsza instrukcja jest częścią składową produktu i powinna być przechowywana.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna zaprojektowana jest do wiercenia i wkręcania w drewnie, tworzywie sztucznym i w metalu. Urządzenie należy użytkować tylko w opisany sposób i w podanym zakresie stosowania. Każde inne zastosowanie lub zmiana urządzenia jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i kryje w sobie poważne zagrożenie nieszczęśliwym wypadkiem. Za szkody powstałe wskutek sprzecznego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku zarobkowego.

Wyposażenie PABS 18-2 SL

① Przełącznik wkręcanie / wiercenie
② Poziomica
③ Wskaźnik akumulatora
④ Dopływ powietrza chłodzącego
⑤ Łącznik obroty lewe / prawe / blokada
⑥ Łącznik ZAŁ. i WYŁ. / regulacja obrotów
⑦ Klawisz odblokowania akumulatora
⑧ Zestaw akumulatorowy
⑨ Preselekcja momentu obrotowego
⑩ Uchwyt szybkomocujący RÖHM
⑪ Urządzenie do szybkiego ładowania (czas ładowania tylko 50 - 60 minut)
⑫ Lampka kontrolna ładowania – zielona
⑬ Lampka kontrolna ładowania – czerwona
⑭ Zestyk

Dane techniczne

2 biegowa akumulatorowa wkrętarko-wiertarka PABS 18-2 SL

Znamionowe obroty biegu jałowego, 1. bieg:	n_0 0-500/min^{-1}
Znamionowe obroty biegu jałowego, 2. bieg:	n_0 0-1400/min^{-1}
Napięcie znamionowe:	18V ⎓
Wielkość uchwytu zaciskowego:	1,0-10 mm
Maksymalna średnica wiertła:	stal: 10 mm aluminium: 15 mm drewno: 20 mm
Regulowany moment obrotowy:	1-8 Nm
Maksymalny moment obrotowy:	18 Nm
Poziom ciśnienia akustycznego:	74,35 dB (A)
Współczynnik drgań:	2.5 m/s^2
Masa:	2100 g

Urządzenie do szybkiego ładowania akumulatorów JDA-22K

Prąd ładowania:	2600 mA
Czas ładowania:	50 - 60 minut

Zestaw akumulatorowy

Napięcie znamionowe:	18V ⎓
Pojemność baterii:	1500 mAh
Zawartość energii:	27 Wh

Pobór mocy/Wat

Pobór mocy w watach zmienia się z obciążeniem. Pobór mocy zmierzony przy różnych zastosowaniach wynosi np.:

na 2. biegu z wiertłem 3 mm
w miękkim drewnie: 90 W
na 1.biegu z wiertłem 10 mm
w płaskowniku stalowym (ST37): 215 W
na 1.biegu z wiertłem 20 mm
w miękkim drewnie: 330 W

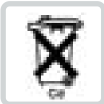
Moc oddawana/moment obrotowy/ niutonometery (Nm)
Maksymalny moment obrotowy wynosi 18 Nm (przypadek wkręcania w miękki materiał). Pobór mocy może osiągnąć 1000 W.

Proszę nie przeciążać urządzenia ! Z malejącymi obrotami silnika maleją także obroty wentylatora i można doprowadzić do przegrzania silnika.

Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla urządzenia do ładowania i zestawu akumulatorowego

⚠ **Ostrzeżenie!** W razie kontaktu z kwasem z zestawu akumulatorowego, natychmiast usunąć kwas gruntownie wodą. W przypadku, gdy kwas dostał się do oka, natychmiast wypłukać oko obficie wodą i udać się niezwłocznie do lekarza.

· Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z nią i wskazówkami bezpieczeństwa dla urządzenia do ładowania i zestawu akumulatorowego.
· ⚠ **Ostrzeżenie!** Stosować wyłącznie urządzenie do ładowania i zestaw akumulatorowy, dostarczone przez producenta, w przeciwnym razie może grozić wypadek.
· Chronić urządzenie do ładowania, zestaw akumulatorowy i elektronarzędzie przed wilgocią, jak np. deszcz czy śnieg.
· Przed użyciem urządzenia do ładowania sprawdzić właściwe przyłączenie wszystkich kabli.
· ⚠ **Uwaga!** Przy stwierdzeniu uszkodzenia kabla nie wolno już korzystać z urządzenia do ładowania. Należy zlecieć wymianę uszkodzonego kabla. Uszkodzone kable sieciowe oznaczają zagrożenie dla życia przez porażenie elektryczne.
· Gdy nie korzysta się z urządzenia do ładowania, wtyczka sieciowa zasilania musi być wyciągnięta z gniazdka. Wtyczki nie wyciągać za kabel.
· Jeśli urządzenie do ładowania upadło lub było narażone na inne uszkodzenie mechaniczne, przed użyciem należy zlecić jego sprawdzenie przez uznany warsztat fachowy. Części uszkodzone muszą być naprawione.
· Postępować ostrożnie z zestawem akumulatorowym, aby nie upuścić go, bądź nie uderzyć nim.
· ⚠ **Ostrzeżenie!** Nie próbować samemu naprawiać urządzenia do ładowania lub zestawu akumulatorowego. Należy to zawsze zlecić uznanemu warsztatowi. Przy niefachowości grozi bowiem niebezpieczeństwo wypadku.
· Przed czyszczeniem lub konserwacją urządzenia do ładowania lub zestawu akumulatorowego należy zawsze odłączyć zasilanie sieciowe urządzenia do ładowania.
· Nie ładować zestawu akumulatorowego, gdy temperatura otoczenia jest poniżej 10° C lub powyżej 40° C.
· Otwory wentylacyjne urządzenia do ładowania muszą być zawsze wolne.
· ⚠ **Ostrzeżenie!** Nie wolno zwierać zestawu akumulatorowego. Przy zwarciu płynie duży prąd. Następstwem może być przegrzanie, pożar lub pęknięcie akumulatora. Może to prowadzić do uszkodzenia zestawu akumulatorowego lub nieść ze sobą niebezpieczeństwo wypadku. Dlatego też:
  · nie przyłączać żadnych kabli do biegunów akumulatora.
  · Zważać na to, by przyłącza akumulatora nie mogły być zwierane przez inne części metalowe (gwoździe, śruby itd.).
· nie wystawiać zestawu akumulatorowego na działanie wody lub deszczu.



Uszkodzony lub niezdatny do ładowania zestaw akumulatorowy musi być traktowany jako odpad specjalny. Nie wyrzucać do śmieci domowych.

· ⚠ **Uwaga!** Nie wrzucać zestawu akumulatorowego do ognia czy wody. Istnieje groźba eksplozji!

Obsługa

Montaż i demontaż zestawu akumulatorowego

Przed wyjmowaniem lub wkładaniem zestawu akumulatorowego z/do urządzenia do ładowania zawsze wyciągnąć wtyczkę a z sieci.

- Przy wkładaniu zestyk ⑭ zestawu akumulatorowego musi leżeć na jednej linii z prowadzeniem wiertarko-wkrętarki akumulatorowej.
- Nie nadużywać siły przy zakładaniu, zestaw może się bowiem znaleźć w niewłaściwej pozycji. Po założeniu należy sprawdzić, czy nakładki mocujące zaskoczyły , i czy akumulator osiadł pewnie w elektronarzędziu.
- W celu demontażu zestawu akumulatorowego nacisnąć jednocześnie boczne nakładki mocujące zestawu akumulatorowego i wyjąć akumulator.

Ładowanie akumulatora

Przed wyjmowaniem lub wkładaniem zestawu akumulatorowego z/do urządzenia do ładowania zawsze wyciągnąć wtyczkę a z sieci.

- Włożyć zestaw akumulatorowy mocno do urządzenia do ładowania. Wtyczkę włożyć w gniazdko sieciowe.
- □ Czerwona lampka kontrolna ⑬ sygnalizuje początek ładowania, gaśnie zaś mniej więcej po a godzinie.
- □ Zielona lampka kontrolna ⑫ sygnalizuje, że ładowanie jest zakończone, i że zestaw akumulatorowy jest gotowy do użycia.
- Chcąc następnie ładować drugi zestaw akumulatorowy należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego i wyłączyć urządzenie do ładowania na około 15 minut. Dopiero potem można rozpocząć ponownie ładowanie.

Wskazówka: Jeśli przed ładowaniem drugiego zestawu akumulatorowego nie wyciągnie się wtyczki z gniazdka sieciowego, zestawu akumula-torowego nie można ładować.

⚠ **Uwaga!**
Nowy zestaw akumulatorowy przed użyciem trzeba całkowicie naładować.

- Zestawu akumulatorowego nie należy nigdy ładować ponownie bezpośrednio po szybkim naładowaniu. Istnieje niebezpieczeństwo przeładowania zestawu akumulatorowego i zmniejszenia trwałości urządzenia do ładownia i akumulatora.
- Między kolejnymi ładowaniami należy urządzenie wyłączać zawsze na około 15 minut przed wyciągnięciem wtyczki z gniazdka sieciowego.
- Przy użyciu wielogniazdka sieciowego należy wyciągnąć wtyczki sieciowe innych odbiorników elektrycznych.

Sprawdzić stan akumulatora

Przy założonym akumulatorze można sprawdzić stan akumulatora. W tym celu należy nacisnąć przewidziany do tego klawisz (patrz także rys. D) na wskaźniku akumulatora ③. Wskazywana jest moc resztkowa.

Wszystkie lampki świecą = pełna moc / akumulator naładowany do pełna

Perfekcyjny dobór – ergonomia pakietu

Obudowa silnika usytuowana jest konstrukcyjnie pod kątem ok. 12° względem uchwytu. Przy typowej postawie w pracy wzgl. ręki powstaje przez to prawidłowy kąt względem powierzchni roboczej. W ten sposób pracujecie precyzyjnie i efektywniej – wypróbujcie to sami …

- □ Szczególnie duże elementy obsługi ⑥ ① ⑤ ⑦ ułatwiają szybkie dopasowanie maszyny do zadania.
- □ Elementy chwytu są w wykonaniu tłumiącym wibracje SOFTGRIP i umożliwiają przyjemną pracę, patrz także rys. A.
- □ Do dalszej poprawy ergonomii służy zintegrowany kabłąk. Chroni on przed skaleczeniem przy wierceniu.

Zmienialność – przekładnia 2-biegowa

- □ Na pierwszym biegu (przełącznik ① w położeniu: wkręcanie/1) uzyskujecie ok. 500 obr./min. To ustawienie nadaje się do wszystkich czynności wkręcania oraz do użycia osprzętu.
- □ Na drugim biegu (przełącznik ① w położeniu: wiercenie/2) uzyskujecie ok. 1400 obr./min. w celu wykonania robót wiertarskich. (Patrz także "Porady i triki profesjonalisty”).

Wytrzymałość i siła – silnik

Mocny silnik gwarantuje wysoki moment obrotowy. Pracuje na napięciu 18 V, osiąga maksimum 18 Nm oraz daje około 1400 obr./min. Zintegrowany hamulec zatrzymuje silnik prawie bezzwłocznie – dzięki temu możecie pracować szybciej i pewniej, a także np. wykonywać prosto seryjne wkręcanie.

Zdolność regulacji – preselekcja momentu obrotowego

Zanim zaczniecie wkręcanie, możecie poprzez preselekcję momentu obrotowego ⑨ nastawić 16 różnych wielkości siły obrotowej.

- ■ Zaczynajcie w miarę możliwości od niskiego stopnia (1 lub 2 na znak ◄) i w zależności od potrzeb zbliżajcie się przez podwyższanie stopnia do optymalnego wyniku.
- □ 16 stopni momentu obrotowego reguluje zakres do ok. 8 Nm.
- □ Gdy osiągnięta jest nastawiona wartość siły obrotowej, maszyna odłącza połączenie z uchwytem wiertarskim. W ten sposób możecie wkręcać śruby dokładnie na ustaloną uprzednio głębokość; idealnie przy wkręcaniu seryjnym.
- ■ Do prac wiertarskich wybierzcie stopień ‘wiercenia’, ustawiając preselekcję momentu obrotowego na .
- ■ Przełącznik ① przesunąć do przodu (położenie: wiercenie), aby przy wierceniu pracować z maksymalną mocą urządzenia. Do dyspozycji jest pełny moment obrotowy ok. 18 Nm. (Patrz także “Porady i triki profesjonalisty”).

Automatyka – aretowanie wrzeciona – prosta wymiana narzędzia

Akumulatorowa wkrętarko-wiertarka posiada automatyczne aretowanie wrzeciona i wyposażona jest w jednotulejowy uchwyt wiertarski najnowszej technologii firmy “Made in Germany”.

W czasie bezruchu silnika ciąg napędu jest automatycznie zablokowany, tak iż uchwyt wiertarski ⑩ można bardzo prosto otworzyć przez pokręcenie .

Po zamocowaniu żądanego narzędzia i dociągnięciu przez pokręcenie ↺ uchwytu wiertarskiego można zaraz pracować dalej. (Podanie kierunku obrotów w położeniu roboczym / "uchwyt wiertarski jest od Państwa odwrócony"). Aretowanie wrzeciona zwalnia automatycznie ze startem silnika (włączenie łącznika ⑥).

Z wyczuciem – obsługa łącznika

- □ Łącznik ⑥ dysponuje wysoce czułą, zmienną regulacją szybkości. Dzięki temu można indywidualnie sterować obrotami. W ten sposób można np. ostrożnie nawiercać delikatne przedmioty przez lekkie naciśnięcie łącznika.
- ■ Dalszym naciskaniem łącznika zwiększa się szybkość wg potrzeb aż do obrotów maksymalnych.
- ■ Aby wykręcić śruby / wkręty, należy tylko zmienić kierunek obrotów, ustawiając łącznik ⑤ na obroty lewe.
- □ Zintegrowany hamulec zapewni szybkie zatrzymanie – zaraz po zwolnieniu łącznika – aby można było bez przerwy pracować dalej.

Porady i triki profesjonalisty

Przy wkręcaniu w drewno, metal oraz inne materiały należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek:

1. Przed pracą należy sprawdzić, czy wkładka wkrętaka względnie wiertło jest dobrze założone, tzn. centrycznie osadzone w uchwycie wiertarskim.
2. Wkładki wkrętakowe są oznakowane wymiarami i kształtem; jeśli nie ma pewności, należy najpierw sprawdzić, czy wkładka jest osadzona w głowicy bez luzu, wypróbować kilka wkładek.
3. Moment obrotowy: szczególnie mniejsze śruby / wkręty i wkładki mogą ulec uszkodzeniu lub pęknięciu, gdy na maszynie jest ustawiony za wysoki moment obrotowy i/lub za wysokie obroty.
4. Przypadek twardego wkręcania: szczególnie wysokie momenty obrotowe powstają np. przy skręcaniu metalu z użyciem wkładek klucza nasadowego. Należy wybrać niższe obroty.
5. Przypadek miękkiego wkręcania: moment obrotowy jest mały – jednakże i tu należy wkręcać na niższych obrotach, aby np. nie uszkodzić powierzchni drewna przy kontakcie z metalową głowicą wkrętarki. Należy zastosować pogłębiacz.

Przy wierceniu w drewnie, metalu i innych materiałach trzeba bezwarunkowo uwzględnić poniższe uwagi:

1. Przy małych ø wiertła stosować wysokie obroty, natomiast przy dużych ø wiertła – obroty niskie.
2. Przy twardych materiałach należy wybierać obroty niskie, przy miękkich materiałach – obroty wysokie.
3. Obracające się wiertło częściej wyciągać z otworu, aby usunąć wióry (trociny/zwierciny) i przewietrzyć wiertło.
4. W miarę możliwości zabezpieczyć lub zamocować obrabiany przedmiot w imadle.
5. Miejsce, w którym ma być wiercony otwór, zaznaczyć punktakiem lub gwoździem, a do nawiercania wybrać niskie obroty.
6. Wiercenie w metalu: stosować wiertła ze stali szybkotnącej. Dla osiągnięcia najlepszych rezultatów wiertło należy chłodzić olejem. Wiertła do metalu można stosować do wiercenia w tworzywie.
7. Wiercenie w kamieniu: stosować wiertła z płytkami ze spieków, z okrągłym chwytem.
8. Wiercenie w drewnie: zwykle stosuje się wiertło do drewna z kłem centrującym, do głębokich otworów – wiertło kręte, dla dużych średnic – wiertło Forstnera. Małe wkręty w miękkim drewnie można wkręcać bezpośrednio bez wstępnego nawiercania.

Konserwacja i czyszczenie

- Do wnętrza urządzenia elektrycznego nie może przedostać się ciecz. Do czyszczenia obudowy używaj miękkiej szmatki. Nie używaj w żadnym razie benzyny, rozpusz-cz-alników ani środków czyszczących, które mogą uszkodzić tworzywo sztuczne.
- Otwory wentylacyjne muszą być zawsze otwarte.

Utylizacja

Opakowanie urządzenia wykonane jest wyłącznie z materiałów ekologicznych. Można je wyrzucić do domowego pojemnika na śmieci.
O możliwości utylizacji wysłużonego urządzenia prosimy pytać w Państwa urzędzie gminnym lub miejskim.
Uszkodzone lub zużyte akumulatory muszą być poddane recyklingowi wg dyrektywy 91/157 EWG.
Patrz także specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa urządzenia do ładowania i zestawu akumulatorowego.
Akumulatory i/lub urządzenie prosimy zwracać poprzez oferowane punkty odbioru.

Deklaracja zgodności / Producent CE

My, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Niemcy, poświadczamy niniejszym zgodność tego produktu z następującymi wytycznymi UE:

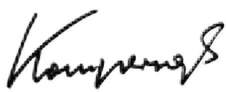
Dyrektywa maszynowa:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Dyrektywa niskonapięciowa:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Odpowiedniość elektromagnetyczna:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Nazwa maszyny:
Biegowa akumulatorowa
Wkrętarko-wiertarka PABS 18-2 SL

Bochum, dnia 31.01.2004



Hans Kompernaß
- dyrektor -

Zastrzegamy sobie możliwość zmian technicznych dokonywanych w ramach postępu.

Před čtením si rozevřete stránku s obrázky a pak se seznamte se všemi funkcemi přístroje.

V tomto návodu k obsluze se používá následujících piktogramů / symbolů:

	Přečtěte si návod k obsluze!	RÖHM	Sklíčidlo vrtáku
	Řiďte se výstražnými a bezpečnostními pokyny!		ne do domácího odpadu
W	Watty (výkon)		Značka předvolby točivého momentu
V $\overline{\overline{---}}$	Stejnosměrný proud		Vrtací stupeň (předvolba točivého momentu)
n_0	Stanovený počet otáček naprázdno		otočit vlevo/zavřít
SPINDLE LOCK®	Aretace vřetena		otočit doprava/otevřít

Dvouchodý vrtací šroubovák s akumulátorem PABS 18-2 SL

Vrtání a šroubování ve dřevě, umělé hmotě a kovu

Před prvním uvedením do provozu se laskavě bezpodmínečně seznamte s funkcemi přístroje a informujte se o správném zacházení s elektrickými nástroji. Přečtěte si k tomu laskavě následující návod k obsluze 🕮, jakož i přiložené bezpečnostní pokyny ⚠. Tento návod je součástí výrobku, který by se měl uschovat.

Použití ke stanovenému účelu

Stroj je dimenzován k vrtání a šroubování ve dřevě, umělé hmotě a kovu. Používejte přístroje jen popisovaným způsobem a pouze pro uvedené oblasti použití.

Kterékoliv jiné použití nebo změna neplatí jako použití ke stanovenému účelu a skrývá značná nebezpečí úrazu. Za škody vzniklé z použití k nestanovenému účelu nepřevezme výrobce ručení. Přístroj není určen k průmyslovému použití.

Vybavení PABS 18-2 SL

① Přepínač předvolby šroubovací/vrtací stupeň
② Vodováha
③ Indikátor akumulátoru
④ Přívod chladného vzduchu
⑤ Přepínač levý/pravý chod /zablokování
⑥ Přepínač ZAP a VYP /regulace otáček
⑦ Tlačítko k odblokování akumulátoru
⑧ Akumulátorový modul
⑨ Předvolba točivého momentu
⑩ Rychloupínací sklíčidlo (akumulátor odeberte a nabijte)
⑪ Rychlá nabíječka (nabíjecí doba jen 50-60 minut)
⑫ Zelená kontrolní žárovka nabíjení
⑬ Červená kontrolní žárovka nabíjení
⑭ Kontakt

Technické údaje

Dvouchodý vrtací šroubovák s akumulátoren PABS 18-2 SL

Jmenovitý počet otáček naprázdno, 1. chod:	n_0 0-500/min^{-1}
Jmenovitý počet otáček naprázdno, 2. chod:	n_0 0-1400/min^{-1}
Jmenovité napětí:	18 V ⎓
Šířka upínacího sklíčidla:	1,0 - 10 mm
Maximální průměr vrtáku:	Ocel: 10 mm, Hliník: 15 mm, Dřevo: 20 mm
Var. točivý moment:	1 - 8 Nm
Max. točivý model:	18 Nm
Hladina akustického tlaku:	74,35 dB (A)
Hodnota vibrace:	2,5 m/s^2
Hmotnost:	2 100 g

Rychlá nabíječka akumulátoru JDA-22K

Nabíjecí proud:	2600 mA
Nabíjecí doba:	50-60 minut

Akumulátorový model

Jmenovité napětí:	18 V ⎓
Kapacita baterií:	1500 mAh
Energetický obsah:	27 Wh

Příkon /watt

Příkon přístroje se mění v závislosti na zatížení. Naměřený příkon u různých použití činí např.:

v 2. chodu s vrtákem o průměru 3 mm v měkkém dřevě:	90 wattů
v 1. chodu s vrtákem o průměru 10 mm v páskové oceli (ST37):	215 wattů
v 1. chodu s vrtákem o průměru 20 mm v měkkém dřevě:	330 wattů

Výkon / točivý moment / newtonmetr (Nm)

Maximální točivý moment činí 18 Nm (měkký spád šroubování). Příkon může dosáhnout více než 1000 W.

Přístroj nepřetěžujte! Se snížením otáček motoru se sníží i otáčky ventilátoru a motor se může přehřát.

Důležité bezpečnostní pokyny pro nabíječku a akumulátorový modul

⚠ **Výstraha!** V případě, že se dostanete do styku s kyselinou z akumulátorového modulu. okamžitě si důkladně omyjte vodou ruce. V případě, že se kyselina dostala do očí, okamžitě si vypláchněte oči vodou a okamžitě vyhledejte lékaře.

- Pře použitím si přečtěte návod k obsluze a řiďte se pokyny v něm a bezpečnostními pokyny pro nabíječku a akumulátorový modul!
- ⚠ **Výstraha!** Používejte pouze nabíječky a akumulátorového modulu dodaného výrobcem, jinak vzniká nebezpečí úrazu.
- Nabíječku, akumulátorový modul a elektrický nástroj chraňte před vlhkostí, jako je např. déšť či sníh.
- Před použitím nabíječky vždy zkontrolujte správné přípojky všech kabelů.
- ⚠ **Opatrně!** Zjistíte-li poškození na kabelu, nesmíte už nabíječky více používat. Nechejte poškozený kabel okamžitě vyměnit. Poškozené kabely znamenají nebezpečí života v důsledku úrazu elektrickým proudem.
- Nepoužíváte-li nabíječky, musí se síťová zástrčka napájení proudem vytáhnout. Nikdy nevytahujte síťovou zástrčku za kabel.
- V případě, že nabíječka spadla dolů nebo byla jinak silně vystavena mechanickému namáhání, nechejte ji před dalším použitím nejprve vzhledem k poškozením prohlédnout od uznávané odborné dílny. Poškozené díly se musí opravit.
- Zacházejte s akumulátorovým modulem opatrně, nenechejte je spadnout, nebo jej nerozbijte.
- ⚠ **Výstraha!** Nikdy se sám nepokoušejte nabíječku či akumulátorový modul opravit. Opravy musí vždy provést uznávaná odborná dílna, jinak vzniká nebezpečí úrazu.
- Před čistěním nebo údržbou nabíječky nebo akumulátorového modulu vždy vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Akumulátorový modul nikdy nenabíjejte, je-li okolní teplota nižší než 10° C nebo vyšší než 40° C.
- Větrací otvory nabíječky musí být vždy volné.
- ⚠ **Výstraha!**Akumulátorový modul nesmí být spojen na krátko. Při krátkém spojení protéká proud vysoké intenzity. Důsledkem mohou být přehřátí, nebezpečí požáru nebo prasknutí akumulátorového modulu. To může způsobit poškození akumulátorového modulu, popř. nebezpečí úrazu pro uživatele.
  Proto,
  - nepřipojujte kabely k pólům akumulátorového modulu
  - dbejte na to, aby přípojky akumulátoru nemohly být prostřednictvím jiných kovových dílů (hřebíky, šrouby atd.) spojeny nakrátko.
- nevystavujte akumulátorový modul vodě nebo dešti.

Poškozený nebo už více nenabíjitelný akumulátorový modul se musí zlikvidovat jako zvláštní odpad. Neodhazujte jej do domácího odpadu.

- ⚠ **Pozor!** Nikdy neodhazujte akumulátorový modul do ohně či vody. Existuje nebezpečí exploze !

Obsluha

Montáž a demontáž akumulátorového modulu

Před odejmutím akumulátorového modulu z nabíječky, popř. před jeho vložením do nabíječky vždy vytáhněte síťovou zástrčku a napájení proudem.

- Při vložení se musí kontakt ⑭ akumulátorového modulu nacházet v jedné lince s vedením vrtacího šroubováku.

- Akumulátorový modul se musí nechat lehce vsadit. Nepoužívejte nadměrné síly při montáži, jinak se akumulátorový modul pravděpodobně nevsadí do správné polohy.
- Po montáži zkontrolujte, že se upevňovací lišty zasmekly a akumulátorový modul je pevně vsazen v přístroji.
- K demontáži akumulátorového modulu stiskněte současně boční upevňovací lišty na akumulátorovém modulu a akumulátorový modul odejměte.

Nabíjení akumulátorového modulu

Před odejmutím akumulátorového modulu z nabíječky, popř. před jeho vložením do nabíječky vždy vytáhněte síťovou zástrčku napájení proudem.

- Akumulátorový modul pevně vsaďte do nabíječky. Síťovou zástrčku napájení proudem zastrčte do zásuvky.
- □ Červená kontrolní žárovka nabíjení zobrazuje zahájení nabíjení. Červená žárovka ⑬ zhasne po cca. 1 hodině.
- □ Zelená kontrolní žárovka nabíjení ⑫ Vám signalizuje, že je postup nabíjení ukončen a akumulátorový modul připraven k použití.
- V případě, že pak chcete nabít druhý akumulátorový modul, musíte nejprve vytáhnout síťovou zástrčku a nabíječku na dobu aspoň 15 minut odpojit. Teprve pak můžete zahájit nový postup nabíjení.

Upozornění: Nevytáhneteli před postupem nabíjení druhého akumulátorového modulu síťovou zástrčku, nemůže se akumulátorový modul nabít.

⚠ Pozor!
Nový akumulátorový modul není ještě nabit a musí se před prvním použitím úplně nabít.

- Akumulátorový modul nikdy nenabíjejte bezprostředně okamžitě po rychlém nabíjecím postupu. Existuje nebezpečí, že se akumulátorový modul přebije a tím se sníží životnost akumulátoru a nabíječky.
- Mezi dvěma po sobě jdoucími nabíjecími postupy nabíječku aspoň po dobu cca. 15 minut vypněte tím, že vytáhnete síťovou zástrčku.
- Při použití vícepólové zásuvky vytáhněte síťové zástrčky ostatních elektrických spotřebičů.

Přezkoušení stavu akumulátoru

Při vloženém akumulátoru můžete přezkoušet stav akumulátoru. K tomu stiskněte tlačítko (viz též obr. D) na indikátoru akumulátoru ③. Příslušně se zobrazí zbytkový výkon.

Všechny žárovky svítí = plný výkon /akumulátor je úplně nabitý

Perfektně sladěný ergonomickýmodul

<u>Skříň motoru</u> je konstruována v úhlu cca. 12° k rukojeti. Při typickém pracovním držení, popř. držení ruky tím vznikne pracovně vhodný úhel k pracovní ploše. Tak pracujete přesně a mnohem účinněji – vyzkoušejte to sám ...

- □ Ovládací prvky ⑥ ① ⑤ ⑦ <u>uspořádané na obzvlášť velké ploše</u> zjednoduší rychlé přizpůsobení stroje k účelu použití.
- □ Úchytné prvky jsou v <u>provedení SOFTGRIP</u> tlumícím vibrace a umožňují Vám příjemnou práci, viz též obr. A.
- □ K dalšímu zlepšení ergonomie slouží vestavěný ruční třmen. Chrání Vás, např. při vrtacích pracích, před zraněním.

Variabilní dvouchodý převod

- □ V prvním chodu (přepínač předvolby ① v poloze: šroubovací stupeň /1) dosáhnete otáček cca. 500 min^{-1}. Toto nastavení se

nejen hodí pro všechny šroubovací práce, nýbrž i k použití příslušenství.

□ V druhém chodu (přepínač předvolby ① v poloze: vrtací stupeň /2) dosáhnete otáček cca. 1400 min^{-1} k vykonání vrtacích prací (viz pod »Tipy a triky od profesionála«).

Robustní a silný motor

Motor se silným výkonem zaručuje vysoký točivý moment. Pracuje s 18 volty, vykoná max. 18 Nm a dosáhne cca. 1400 min^{-1}. Vestavěná brzda motoru zastaví motor téměř bez zpoždění – tím budete pracovat rychleji a jistěji a budete moci snadno provádět např. sériová šroubová spojení.

Regulovatelná předvolba točlvého momentu

Předtím než zahájíte šroubování, můžete prostřednictvím předvolby točivého momentu A nastavit 16 x požadovanou točivou sílu.

■ Začněte pokud možno s nízkým stupně (1 či 2 na značce ◂) a "ohmatejte" si podle potřeby zvýšením stupně optimální výsledky šroubování.

□ 16 stupňů točivého momentu regulují oblast až do cca. 8 Nm.

□ Dosáhne-li se nastavené točivé síly, odpojí stroj spojení ke sklíčidlu vrtáku. Tím můžete přesně zašroubovat šrouby v předurčené hloubce, ideální např. pro sériová šroubová spojení.

■ Pro vrtací práce zvolíte vrtací stupně tím, že nastavíte předvolbu točivého momentu do polohy .

■ Přepínač předvolby ① posuňte dopředu (poloha: vrtací stupeň), aby se Vaše vývrty zpracovaly s max. výkonem přístroje. Máte k dispozici plný točivý moment cca. 18 Nm (viz též pod »Tipy a triky od profesionála«.

Automatická aretace vřetena – snadná výměna nástroje

Vášvrtací šroubovák s akumulátorem má plně automatickou aretaci vřetena SPINDLE LOCK® a je vybaven jednopouzdrovým sklíčidlem vrtáku nejnovější technologie RÖHM “Made in Germany”.

Při motoru v klidu se větev pohonu automaticky zablokuje, takže můžete sklíčidlo vrtáku ⑩ jednoduše otočením otevřít.

Po upnutí žádoucího nástroje a utažení sklíčidla vrtáku otočením můžete okamžitě pracovat (údaj směrů otáčení v pracovním držení / “Sklíčidlo vrtáku od Vás směřuje pryč”). Aretace vřetena se automaticky uvolní spuštěním motoru (stisknutí přepínače ⑥).

Jemnocitné ovládání přepĺnače

□ Přepínač ⑥ má k dispozici jemnocitnou, variabilní regulaci rychlosti. Tím můžete individuálně řídit otáčky. Tak lze např. choulostivé výrobky opatrně předvrtat lehkým stisknutím přepínače.

■ Dalším stisknutím přepínače zvýšíte podle potřeby rychlost až k maximálním otáčkám.

■ Abyste vyšroubo val šrouby, změňte jednoduše směr otáčení tím, že přepínač ⑤ nastavíte na levý chod.

□ Vestavěná brzda motoru pečuje o rychlý klidový stav – přímo po uvolnění přepínače – abyste mohl rázem dále pracovat.

Tipy a triky od profesionála

Při šroubování do dřeva, kovu a jiných materiálů bezpodmínečně přihlédněte k následujícím bodům:

1. Před zahájením provozu přezkoušejte, je-li šroubovací, popř. vrtací vložka správně umístěna, tzn. sedí-li soustředně ve sklíčidle vrtáku.

2. Šroubovací břity jsou co se týče jejich míry a tvaru označeny, jste-li nejistý, zkuste vždy nejprve, zda-li břit sedí ve šroubovací hlavě bez vůle, zkuste několik břitů.
3. Točivý moment: speciálně menší šrouby a břity se mohou poškodit nebo se odtrhnout, použijete-li příliš vysokého momentu nebo/a příliš vysokých otáček na stroji.
4. Tvrdý šroubovací spád: obzvlášť vysoké točivé momenty vznikají např. při kovových šroubových spojení při použití vložek nástrčných klíčů. Zvolte nižší otáčky.
5. Měkký šroubovací spád: točivý moment je nízký – šroubujte ale i zde nízkými otáčkami, aby se nepoškodily např. dřevěné povrchové plochy při kontaktu se šroubovací hlavou z metalu. Použijte záhlubníku.

Při šroubování do dřeva, kovu a jiných materiálů bezpodmínečně přihlédněte k následujícím bodům:

1. U malých ø vrtáku používejte vysokých otáček, při velkých ø vrtáku nízkých otáček.
2. U tvrdých materiálů zvolte nízké otáčky, u měkkého materiálu vysoké otáčky.
3. Otáčející se vrták často vytáhněte z vrtané díry, aby se odstranily třísky nebo vrtná moučka a díra se provětrala.
4. Zajistěte či upevněte (je-li možné) výrobek v upínacím zařízení.
5. Označte místo, na němž se má vrtat důlčíkem nebo hřebíkem a zvolte k navrtání nízké otáčky.
6. Vrtání v kovu: použijte vrtáku na kov z vysoce výkonné řezné oceli (HSS). Pro nejlepší výsledky byste měl vrták chladit olejem. Vrtáku na kov se může použít i k vrtání do umělé hmoty.
7. Vrtání v hornině: použijte vrták z tvrdého kovu na horninu osazený zaobleným dříkem.
8. Vrtání ve dřevě: obecně používejte vrtáku do dřeva s centrovanou špičkou, pro hluboké vývrty používejte "šroubovitého vrtáku", pro velké vrtací ø Forstnerova vrtáku. Malé šrouby v měkkém dřevě můžete přímo zašroubovat i bez předvrtání.

Údržba a čistění

- Dovnitř do el. přístrojů nesmí vnikat žádné kapaliny. Použijte k čištění korpusu měkký hadřík. V žádném případě nepoužívejte benzín, rozpouštědla anebo čisticí prostředky agresivní k umělé hmotě.
- Otvory větrání musí být vždy volné.

Zlikvidování

Obal se skládá výhradně z ekologicky vhodných materiálů. Lze jej zlikvidovat i v místních recyklačních nádobách.
O možnostech ke zlikvidování vysloužilých přístrojů se dozvíte ve správě Vaší obce či města.
Vadné či vybité akumulátory se musí podle směrnice 91/157 EHS recyklovat.
K tomu si přečtěte speciální bezpečnostní pokyny pro nabíječku a akumulátorový modul.
Akumulátor a /nebo přístroj odevzdejte do nabízených sběren.

Prohlášení o shodnosti / výrobce CE

My, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Německo, tímto prohlašujeme, že tento výrobek souhlasí s následujícími směrnicemi ES:

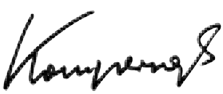
Směrnice o strojích:
89/392 EC), (91/368 EC),
(93/44 EC), (93/68 EC)

Nízkonapěťová směrnice:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Elektromagnetická slučitelnost:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Název stroje:
Dvouchodý vrtací šroubovák s
akumulátorem PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
– obchodní vedoucí -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

Käännä ennen lukemista sivu kuvien kanssa esiin, ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia kuvamerkkejä/symboleja:

	Käyttöohje on luettava!	RÖHM	poranistukka
	Varoitus- ja turvallisuusohjeet on huomioitava!		ei talousjätteeseen
W	Wattia (Vaikutusteho)		merkintä vääntömomentin esivalinta
V ═══	tasavirta		Porausporras (vääntömomentin esivalinta)
n_0	Mittaus-tyhjäkäyntipyörimisnopeus		vasemmalle ympäri kääntö/ sulkeminen
SPINDLE LOCK®	Tappilukitus		oikealle ympäri kääntö/ avaaminen

2-vaihteinen akku-poraruuvikone PABS 18-2 SL

Poraukset ja ruuvaukset puuhun muoviin ja metalliin

Tutustu ehdottomasti ennen ensimmäistä käyttöönottokertaa laitteen toimintoihin ja ota selvää sähkötyökalujen oikeasta käytöstä. Lue tätä varten huolellisesti seuraavat käyttöohjeet sekä mukaan liitetyt turvaohjeet ⚠. Tämä ohje on tuotteen osa, joka tulee säilyttää.

Määräystenmukainen käyttö

Tämä kone on tarkoitettu poraamiseen ja ruuvaamiseen puuhun, muoviin ja metalliin. Käytä laitetta vain kuvauksen mukaisesti ja ilmoitetuille käyttöalueille. Valmistaja ei ota mitään vastuuta määräyksenvastaisesta käytöstä syntyneistä vahingoista. Laite ei ole määritetty ammattimaiseen käyttöön.

Varusteet PABS 18-2 SL

① Valintakytkin ruuvaus/poraus
② Vesivaaka
③ Akun merkkivalo
④ kylmäilmansyöttö
⑤ Kytkin pyöriminen vasta-/ myötäpäivään /sulku
⑥ kytkin PÄÄLLE ja POIS/kierrosluvunsäädin
⑦ Akun irrottamisen painike
⑧ Akku-Pack
⑨ Vääntömomentin valinta
⑩ Pikaistukka RÖHM
⑪ pikalatauslaite (latausaika vain 50-60 minuuttia)
⑫ Vihreä latauksen merkkivalo
⑬ Punainen latauksen merkkivalo
⑭ Kosketin

Tekniset tiedot

2-vaihteinen-akku-poraruuvikone PABS 18-2 SL

Nimellistyhjäkäyntikierrosluku, 1. vaihde:	n_0 0-500/min^{-1}
Nimellistyhjäkäyntikierrosluku, 2. vaihde:	n_0 0-1400/min^{-1}
Nimellisjännite :	18 V ⎓
Istukan leveys:	1,0 -10 mm
Maksimi poran läpimitta:	Teräs 10 mm alumiini: 15 mm, puu: 20 mm
Vaihd. vääntömomentti:	1 - 8 Nm
Maks. vääntömomentti:	18 Nm
Äänenpainetaso:	74,35 dB (A)
Värähtelyarvo:	2,5 m/s^2
Paino:	2100 g

Akku-pikalautauslaite JDA-22K

Latausvirta:	2600 mA
Latausaika:	50-60 minuuttia

Akku-Pack

Nimellisjännite:	18 V ⎓
akun kapasiteetti:	1500 mAh
Energiamäärä:	27 Wh

Ottoteho/ Wattia

Ottoteho Wateissa muuttuu kuormituksen mukaan. Mitattu ottoteho erilaisilla käytöillä on esim.:

2. vaihteella 3 mm:n poralla pehmeässä puussa:	90 wattia
1. vaihteella 10 mm:n poralla (ST37) vanneteräksessä:	215 wattia
1. vaihteella 20 mm:n poralla pehmeässä puussa:	330 wattia

Antoteho/ Vääntömomentti/ Newtonmetriä (Nm)

Suurin vääntömomentti on 18 Nm (pehmeä ruuvin uppoaminen). Ottoteho voi saavuttaa yli 1000 W arvon.

Älä ylikuormita laitetta! Moottorin käyntinopeuden laskiessa vähenee myös puhaltimen kierrosluku ja moottori voi ylikuumeta.



Tärkeitä turvaohjeita latauslaitetta ja Akku-Packia varten

⚠ **Varoitus!** Jos joudut kosketuksiin Aku-Packista tulevan hapon kanssa, niin pese happo heti huolellisesti vedellä pois. Jos happoa pääsee silmiisi, niin huuhtele silmäsi välittömästi vedellä ja hakeudu heti lääkärin hoitoon.

· Lue ja huomioi ennen käyttöä nämä latauslaitteen ja Akku-Packin käyttöohjeet ja turvaohjeet!
· ⚠ **Varoitus!** Käytä vain valmistajan toimittamaa latauslaitetta ja Akku-Packia, muussa tapauksessa uhkaa tapaturmavaara.
· Suojaa latauslaite, Akku-Pack ja sähkötyökalut kosteudelta kuten esim. lumelta ja sateelta.
· Tarkista aina ennen latauslaitteen käyttöä kaikkien kaapeleiden asianmukainen liitäntä.
· ⚠ **Varo!** Jos toteat kaapelissa vikoja, ei latauslaitetta saa enää käyttää. Vaihdatuta vaurioitunut kaapeli. Vaurioituneet verkkokaapelit merkitsevät sähköiskun aiheuttamaa hengenvaaraa.
· Ellet käytä enää latauslaitetta, on vahvavirtapistoke vedettävä virtalähteestä. Älä vedä vahvavirtapistoketta kaapelista.
· Jos latauslaite putoaa tai joutuu muutoin voimakkaan mekaanisen rasituksen alaiseksi, niin anna hyväksytyn korjaamon tarkistaa se mahdollisten vaurioiden varalta ennen seuraavaa käyttöä. Vioittuneet osat on korjattava.
· Käsittele Akku-Packia varovasti, älä anna sen pudota tai älä iske sitä.
· ⚠ **Varoitus!** Älä yritä itse koskaan korjata latauslaitetta tai Akku-Packia. Korjaustyöt on annettava hyväksytyn alankorjaamon tehtäväksi, muutoin uhkaa tapaturmavaara.
· Vedä aina ennen latauslaitteen tai Akku-Packin puhdistusta tai huoltoa vahvavirtapistoke latauslaitteen virtalähteestä.
· Älä lataa Akku-Packia koskaan ympäristönlämpötilan ollessa alle 10° C tai yli 40° C.
· Latauslaitteen tuuletusaukkojen on oltava aina vapaat.
· ⚠ **Varoitus!** Akku-Packia ei saa oikosulkea. Oikosulussa sähkövirta virtaa suurella virranvoimakkuudella. Tästä saattaa seurata Akku-Packin ylikuumeneminen, palovaara tai räjähtäminen. Tämä saattaa johtaa Akku-Packin vahingoittumiseen tai aiheuttaa käyttäjälle tapaturmavaaran.
  Siksi;
  · älä liitä kaapeleita Akku-Packin napoihin.
  · huomioi tällöin, että akkuliitännät eivät voi tulla oikosulkuun muiden metallisten osien (naulat, ruuvit, jne.) kanssa.
· Älä päästä Akku-Packia veden tai sateen vaikutuksen alaiseksi.



Vioittunut tai ei enää ladattavissa oleva Akku-Pack on vietävä erikoisjätteisiin. Älä heitä sitä kotitalousjätteisiin.

⚠ **Huomio!** Älä heitä Akku-Packia koskaan tuleen tai veteen. On olemassa räjähdysvaara !

■ Käyttö

Akku-Packin asentaminen ja purku

Vedä aina vahvavirtapistoke virtalähteestä ennen kuin otat Akku-Packin latauslaitteesta tai ennen latauslaitteeseen asettamista.

■ Sisäänlaiton yhteydessä akkusarjan koskettimen ⑭ täytyy olla yhdessä linjassa akkukäyttöisen porausruuvimeisselin ohjaimen kanssa.
■ Akku-Pack on voitava asettaa helposti paikoilleen. Älä käytä liikaa voimaa asennettaessa sillä Akku-Pack ei mene ehkä muutoin oikeaan asentoonsa.
■ Tarkista asennuksen jälkeen, että kiinnitysnipat ovat lukkiutuneet ja laite istuu tukevasti laitteessa.
■ Paina samanaikaisesti Akku-Packin sivuilla olevia kiinnitysnippoja Akku-Packin purkamiseksi ja ota akku.

Akku-Packin lataaminen

Vedä aina vahvavirtapistoke virtalähteestä ennen kuin asetat Akku-Packin latauslaitteeseen tai ennen latauslaitteesta ottamista.

■ Aseta Akku-Pack lujasti latauslaitteeseen. Pistä virtalähteen virtapistoke pistorasiaan.
□ Punainen latauskontrollilamppu ⑬ näyttää latauksen alkamisen. Punainen lamppu sammuu n. 1 tunnin kuluttua.
□ Vihreä latauskontrollilamppu ⑫ ilmoittaa sinulle latauksen päättymisen ja Akku-Packin käyttövalmiuden.
■ Jos haluat ladata tämän jälkeen toisen Akku-Packin, on sinun ensiksi vedettävä vahvavirtapistoke ja kytkettävä latauslaite vähintään 15 minuutiksi päältä pois. Vasta sitten voit aloittaa uuden latauksen.

Ohje: Jos et vedä ennen toisen Akku-Packin latausta vahvavirtapistoketta pois, ei Akku-Packia voi ladata.

⚠ **Huomio!**
Uutta Akku-Packia ei ole vielä ladattu ja se on ladattava kokonaan ennen ensimmäistä käyttökertaa.
■ Iä lataa koskaan Akku-Packia välittömästi heti pikalatauksen jälkeen. Vaarana on, että Akku-Pack yliladataan ja siten akun ja latauslaitteen käyttöikä lyhenee.
■ Kytke latauslaite toisiaan seuraavien latauksien välillä ainakin 15 minuutiksi päältä pois vetämällä vahvavirtapistoke irti.
■ Vedä muiden sähkökuluttajien vahvavirtapistokkeet irti käyttäessäsi moninapapistorasiaa.

Akun kunnon testaaminen

Voit testata sisäänlaitetun akun kunnon. Paina tätä varten painiketta (katso myös Kuva D) akun merkkivalon ③ yhteydessä. Jäännösteho näytetään vastaavasti.

Kaikki lamput palavat = täysi teho /
Akku täysin ladattu

Täydellisesti suunniteltu – ergonominen paketti

Moottorinsuojus on tehty n. 12°:een kulmassa kahvaan. Näin muodostuu tyypillisessä työ- ja käsiasennossa työn kannalta edullinen kulma työpintaan. Työskentelet tarkemmin ja huomattavasti tehokkaammin – kokeile itse …

□ Erittäin laajarakenteiset ohjauselimet ⑥ ① ⑤ ⑦ helpottavat koneen soveltamisen käyttötarkoituksen mukaan.
□ ETartuntaosilla on tärynvaimentava SOFTGRIP-rakenne mikä mahdollistaa sinulle miellyttävän työskentelyn, katso myös kuvaa A.
□ Integroitu käsikahva lisää parempaa ergonomiaa. Se suojaa sinua esim. poraustöissä loukkaantumisilta.

Muunnettava – 2-vaihteinen vaihteisto

□ Ensimmäisessä vaihteessa (valintakytkin ① kohdassa: ruuvausvaihe /1) saavutat n. 500:n kierrosluvun per minuutti. Tämä säätö soveltuu kaikkiin ruuvaustöihin, mutta myös lisälaitteiston käyttöön.
□ Toisessa vaihteessa (valintakytkin ① kohdassa: porausvaihe /2) saavutat n. 1400 kierrosluvun per minuutti poraustöiden suorittamiseksi (katso myös kohdasta »Ammattilaisen vihjeitä ja keinoja«).

Kestävä ja voimakas – moottori

Voimakastehoinen moottori takaa korkean vääntömomentin. Se käy 18 voltilla, ja tuottaa maksimissaan 18 Nm ja saavuttaa n. 1400 per minuutti. Integroitu moottorijarru pysäyttää moottorin miltei viiveettä – näin työskentelet nopeammin ja varmemmin ja voit suorittaa yksinkertaisesti esim. sarjaruuvauksia.

Säädettävä – vääntömomentin valinta

Ennen kuin aloitat ruuvauksen, voit säätää vääntömomentin esivalinnalla ⑨ halutun vääntövoiman 16:lla tavalla.

- ■ Aloita mahdollisimman alhaisella vaiheella (1 tai 2 merkki ◄) ja hae optimaalinen ruuvaustulos “tunnustelemalla” nostaen vaihetta tarpeen mukaan.
- □ 16 vääntömomenttivaihetta säätävät alueen n. 8 Nm:iin asti.
- □ Kun säädetyn vääntövoiman luku on saavutettu, erottaa kone yhteyden poranistukkaan. Voit ruuvata näin ruuvit edeltäkäsin tarkalleen määrättyyn syvyyteen, erinomainen esim. sarjaruuviliitoksiin.
- ■ Valitse poraukseen sopiva porausaste asettamalla vääntömomentin esivalinta asentoon.
- ■ Työnnä valintakytkin ① eteen asento: porausaste) käyttääksesi poratessa laitteen maksimi tehoa. Sinulla on käytettävissä koko n. 18 Nm:n vääntömomentti (katso myös kohdasta »Ammattilaisen vihjeitä ja keinoja«).

Automaattinen karanlukitus – yksinkertainen työkalujen vaihto

Akkuporaruuvikoneessasi on täysautomaattinen karanlukitus SPINDLE LOCK® ja se on varustettu yksiholkkisella poranistukalla, joka edustaa uusinta RÖHM “Made in Germany”-teknologiaa.

Moottorin seisoessa lukkiutuu voimansiirto automaattisesti, niin että voit avata poranistukan ⑩ aivan yksinkertaisesti kiertämällä ↻.

Heti sen jälkeen, kun olet kiinnittänyt haluamasi työkalun ja kiristänyt poranistukkaa kiertämällä ↺, voit jatkaa heti työskentelyä (työasennon pyörimissuuntien näyttö / “poranistukka näyttää sinusta poispäin"). Karanlukitus aukeaa automaattisesti moottorin käynnistyksellä (kytkintä ⑥ painettaessa).

Herkkä – kytkimen käyttö

- □ Kytkimellä ⑥ on herkkä, muunnettava nopeudensäätö. Näin voit ohjata kierrosluvun yksilöllisesti. Näin voidaan esim. porata varovaisuuttavaativia työkappaleita painamalla kevyesti kytkintä.
- ■ Painamalla kytkintä lisää nostat nopeutta tarpeen mukaan maksimikierroslukuun asti.
- ■ Kiertääksesi ruuveja ulos vaihda yksinkertaisesti pyörimissuuntaa siten, että asetat kytkimen ⑤ vastapäiväiseen pyörintään.
- □ Integroitu moottorinjarru mahdollistaa nopean pysähtymisen – heti kytkimen vapauttamisen jälkeen – jotta voit jatkaa työtäsi joutuisasti.

Ammattilaisen vihjeitä ja keinoja

Ruuvattaessa puuhun, metalliin ja muihin materiaaleihin on ehdottomasti huomioitava:

1. Varmista ennen käyttöä, että ruuvaus- tai porauskappale on asetettu asianmukaisesti paikalleen s.o. keskitetysti poranistukkaan.
2. Ruuviterien mitat ja muoto on merkitty, jos olet epävarma, tarkista aina ensiksi sopiiko terä ruuvipäähän ilman välystä, kokeile useimpia teriä.
3. Vääntömomentti: varsinkin pienemmät ruuvit ja terät saattavat vioittua tai myös revetä, jos säädät liian koneeseen liian korkean vääntömomentin ja/tai kierrosluvun.
4. Kova ruuvaus: erittäin korkeita vääntömomentteja syntyy esim. metalliruuviliitoksissa käytettäessä holkkiavainsarjoja. Valitse alhainen kierrosluku.
5. Pehmeä ruuvaus: vääntömomentti on vähäinen – ruuvaa tässäkin kuitenkin myös pienellä kierrosluvulla jotta et esim. vaurioita puupintaa metallisen ruuvipään koskettaessa sitä. Käytä vajotusporaa.

Porattaessa puuta, metallia ja muita materiaaleja on ehdottomasti huomioitava:

1. Käytä pienissä pora-ø: ssa korkeaa kierroslukua, suurissa pora- ø alhaisempaa kierroslukua.

2. Valitse koville materiaaleille alhainen kierrosluku, pehmeille materiaaleille korkea kierrosluku.
3. Pyörivä pora vedetään useamman kerran porausreiästä lastujen tai porajauhon poistamiseksi ja reiän tuulettamiseksi.
4. Varmista ja kiinnitä (mikäli mahdollista) työkappale kiristyslaitteeseen.
5. Merkitse porattava kohta pistepuikolla tai naulalla ja valitse alkuporaukseen alhainen kierrosluku.
6. Metallin poraus: käytä metalliporaa (HSS). Parhaimman tuloksen saavuttamiseksi tulisi sinun jäähdyttää pora öljyllä. Voit käyttää metalliporia myös muovin poraukseen.
7. Kiven poraus: käytä kovametallista kiviporaa pyörökaralla.
8. Puun poraus: käytä tavallisesti puuporaa keskityskärjellä, käytä syviin porauksiin “käärmeporaa”, isoon pora-ø Forstner-poraa. Voit kiertää pienet ruuvit pehmeään puuhun suoraan myös ilman esiporausta.

Huolto ja puhdistus

■ Sähkölaitteiden sisään ei saa päästä nesteitä. Käytä puhdistukseen pehmeää liinaa. Älä käytä missään tapauksessa bensiiniä, liuottimia eikä muovia syövyttäviä puhdistusaineita.
□ Tuuletusaukkojen on oltava aina vapaat.

Hävittäminen

Pakkaus sisältää ainoastaan ympäristöystävällisiä materiaaleja. Se voidaan hävittää paikallisissa kierrätysastioissa.
Kysy mahdollisuuksia loppuunkäytetyn laitteen hävittämisestä paikkakuntasi kunnan- tai kaupungin virkamiehiltä.
Vialliset tai käytetyt akut täytyy kierrättää direktiivin 91/157 ETY mukaisesti.
Lue tämän lisäksi myös erityiset turvallisuusohjeet latauslaitteelle ja akkupaketille.
Anna akku ja/tai laite takaisin tarjottujen keräyslaitosten kautta.

Yhdenmukaisuus / Valmistaja CE

Me, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Saksa, määrittelemme täten tämän tuotteen yhdenmukaiseksi seuraavien EY-direktiivien kanssa:

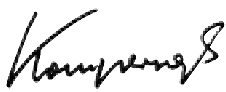
Koneohje:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Pienjänniteohje:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Sähkömagneettinen yhteensopivuus:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Koneen merkki:
2-vaihteinen akku-poraruuvikone PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Toimitusjohtaja -

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään jatkokehitämistarkoituksessa.

Vik ut sidan med bilderna och ha den till hands när du läser igenom anvisningarna och gör dig bekant med maskinens funktioner.

Följande piktogram/symboler används i denna bruksanvisning:

	Läs bruksanvisningen!	RÖHM	Chuck
	Beakta säkerhets- och varningsanvisningar!		Hör inte hemma i hushållssoporna
W	Watt (effekt)		Markering förval av vridmoment
V ⎓	Likström		Borrnivå (förval av vridmoment)
n_0	Tomgångsvarvtal		vrid åt vänster/stäng
SPINDLE LOCK	Chuckspärr		vrid åt höger/öppna

2-växlad batteridriven orrmaskin/ skruvdragare PABS 18-2 SL

Borra och skruva i trä, plast och metall

Innan du börjar använda maskinen: Gör dig förtrogen med maskinens olika funktioner och informera dig om hur man umgås med elverktyg. Läs till detta ändamål nedanstående bruksanvisning [i] liksom de befogade säkerhetsanvisningarna ⚠. Denna bruksanvisning är en del av produkten och skall förvaras tillsammans med denna.

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för att borra och skruva i trä, plast och metall. Använd endast apparaten i enlighet med beskrivningen och för angivna ändamål.
Varje annan användning gäller som icke avsedd användning och kan medföra svåra olycksfallsrisker. Tillverkaren ansvarar inte för skador vilka kan härledas ur felaktig hantering av maskinen. Maskinen är avsedd för privat bruk och inte för affärsdrivande verksamhet.

Utrustning PABS 18-2 SL

① Väljare skruvnivå/ borrnivå
② Vattenpass
③ Batteriindikator
④ Kyllufttillförsel
⑤ Brytare vänster-/högergång/spärr
⑥ Strömbrytare PÅ och AV /varvtalsreglering
⑦ Låsknapp för batteri
⑧ Batteripack
⑨ Vridmomentval
⑩ Snabbchuck
⑪ Snabbladdare (laddningstid endast 50- 60 minuter)
⑫ Grön kontrollampa för laddning
⑬ Röd kontrollampa för laddning
⑭ Kontakt

Tekniska data

2-växlad batteridriven borrmaskin skruvdragare PABS 18-2 SL

Nominellt tomgångsvarvtal, 1. växel:	n_0 0-500/min^{-1}
Nominellt tomgångsvarvtal, 2 växel:	n_0 0-1400/min^{-1}
Märkspänning:	18 V ⎓
Chuckvidd:	1,0 - 10 mm
Max. borrdiameter:	stål: 10 mm, aluminium: 15 mm, trä: 20 mm
Var. vridmoment:	1 - 8 Nm
Max. vridmoment:	18 Nm
Decibelnivå:	74,35 dB (A)
Svängningsvärde:	2,5 m/s^2
Vikt:	2100 g

Batterisnabbladdare JDA- 22K

Laddningsström:	2600 mA
Laddningstid:	50- 60 minuter

Batteripack

Märkspänning:	18 V ⎓
Batterikapacitet:	1500 mAh
Energiinnehåll:	27 Wh

Effekt / Watt

Effekt i Watt förändras vid belastning Uppmätta effekter vid olika användningsområden t.ex.:

Med 2:ans växel och ett 3 mm borr i barrträ:	90 watt
med 1:ans växel och en 10 mm borr i (ST37) bandjärn:	215 watt
med 1:ans växel och en 20 mm borr i barrträ:	330 watt

Uteffekt / vridmoment / Newtonmeter (Nm)

Det maximala vridmomentet är 18 NM (mjukt skruvfall). Effekten kan nå upp över 1000 W.

Överbelasta inte maskinen! Med sjunkande motorvarvtal minskar även fläktens varvtal och motorn överhettas.

Viktiga säkerhetsanvisningar för laddare och batteripack

⚠ **Varning!** Ifall du skulle komma i kontakt med syra, som trängt ut ur batteripacken, tvätta genast bort den med vatten. Om syra hamnar i ögonen, spola genast ögonen med vatten och uppsök läkare.

· Läs och iaktta bruksanvisningen innan du börjar använda maskinen liksom säkerhetsanvisningarna för laddare och batteripack!
· ⚠ **Varning!** Använd endast laddare och batteri pack från tillverkaren, annars kan en olycka hända.
· Skydda laddare, batteripack och elverktyg mot fukt, t.ex. regn eller snö.
· Kontrollera alla kablars anslutning innan laddaren används.
· ⚠ **Varning!** Om du märker skador på kabeln får du inte använda laddaren. Låt genast byta kabeln. Skadad nätsladd kan medföra elstötar och livsfara.
· När laddaren inte används, måste nätsladden vara urdragen ur väggurtaget. Dra inte i kabeln för att dra ut kontakten.
· Om laddaren faller ner eller på annat sätt utsätts för stark mekanisk påfrestning, bör du låta undersöka den hos en auktoriserad verkstad för att konstatera ev. skador. Skadade delar måste repareras.
· Handha laddaren med omsorg, låt den inte falla ner och utsätt den inte för slag.
· ⚠ **Varning!** Försök aldrig reparera laddaren eller batteripacken själv. Reparationer måste utföras av en auktoriserad verkstad, annars består risk för olyckor.
· Innan laddare eller batteripack rengörs eller blir föremål för service: Drau alltid ut stickkontakten.
· Ladda aldrig batteripacken vid en omgivningstemperatur, som ligger under 10° C eller över 40° C.
· Laddarens ventilationsöppningar måste alltid hållas fria.
· ⚠ **Varning!** Batteripacken får ej kortslutas. Vid en kortslutning flyter ström med hög strömstyrka. Överhettning, brandfara eller sprängning av batteripacken kan bli följden. Detta kan medföra skada på batteripacken resp. olycksfallsrisk för användaren. Av detta skäl;
  · Anslut inte kablar till batteripackens poler.
  · Se till att inga metallföremål (spikar, gem, mynt etc.) befinner sig i batteripackfördjupningen.
· Utsätt inte batteripacken för vatten eller regn.

En skadad eller icke längre laddbar batteripack måste behandlas som specialavfall.
Kasta den inte i hushållsavfallet.

⚠ **Obs!** Kasta aldrig batteripacken i elden eller i vattnet: Explosionsrisk!

Användning

Montering och demontering av batteripacken

Innan batteripacken sätts in i i resp. tas ur laddaren: Dra ur laddarens stickkontakt a ur väggurtaget.

■ Vid isättningen måste batteripackens kontakt ⑭ befinna sig i linje med borrmaskinens/skruvdragarens styrning.
■ Batteripacken måste låta sig sättas in med lätthet. Använd inte någon överdriven kraft vid monteringen, i så fall kan inte batteripacken befinna sig i rätt position.
■ Kontrollera efter montering att fästkramporna har snäppt fast och att batteripacken sitter ordentligt fast i maskinen.
■ För demontering: Tryck samtidigt på batteripackens fästkrampor.

Laddning av batteripacken

Innan du sätter batteripacken i laddaren: Dra ur laddarens stickkontakt ur väggurtaget.

■ Sätt in batteripacken ordentligt i laddaren. Sätt därefter in laddarens stickkontakt i väggurtaget.
□ Den röda laddningskontrollampan ⑬ indikerar att laddningen påbörjats. Lampan slocknar efter c:a 1 timme.

□ Den gröna laddningskontrollampan ⑫ visar att laddningen avslutats och att batteripacken är färdig att användas.
■ Om du omedelbart därefter vill ladda ännu en batteripack, måste du åter dra ur laddarens stickkontakt och låta laddaren vara avstängd under minst 15 minuter. Först därefter kan laddning åter påbörjas.

Tips: Om du inte drar ur stickkontakten innan du påbörjar laddningen av batteripack nr 2, kan batteripacken inte laddas upp.

⚠ **Obs!**
En ny batteripack är oladdad och måste därför laddas helt innan den används.

■ Ladda aldrig en batteripack direkt efter första snabbladdningen. Risk föreligger då att batteripacken överladdas och att laddarens livstid därigenom förkortas.
■ Stäng av laddaren mellan två på varandra följande laddningar genom att låta stickkontakten vara urdragen under minst 15 minuter.
■ Om grenuttag används för laddarens stickkontakt, dra även ut andra stickkontakter, som sitter anslutna i samma grenuttag.

Kontrollera batteritillstånd

Du kan kontrollera tillståndet för batteriet när det är monterat. Tryck knappen (se även bild D) vid batteriindikatorn ③. Resteffekten visas.

Alla lampor på = Full effekt /batteriet är fulladdat

Perfekt avstämd – ergonomipaketet

Motorchassit är byggt i c:a 12° i förhållande till handtaget. I typisk användning uppstår därvid en alldeles riktig vinkel i förhållande till arbetsytan. Du arbetar exakt och mycket effektivare – pröva själv …

□ De generöst designade manöverelementen ⑥ ① ⑤ ⑦ underlättar en snabb anpassning till arbetsuppgiuften.
□ Handtagen är gjorda i vibrationsdämpande s.k. Softgrip-utförande och gör det angenämt att arbeta, (se även Bild A).
□ För att ytterligare förbättra ergonomin finns den integrerade handbygeln. Vid borrningsarbeten skyddar den t.ex. mot skador.

Variabel – 2-växlad växellåda

□ Med 1:ans växel (väljaren ① i läge: Skruvnivå /1) uppnås ett varvtal om c:a 500 min^{-1}. Denna inställning lämpar sig för alla skruvarbeten, men även tillsammans med vissa tillbehör.
□ Med 2:ans växel (väljaren ① i läge: Borrnivå /2) kan ett varvtal på c:a 1400 min^{-1} uppnås vilket lämpar sig för borrning (se även “Proffsens användartips”).

Robust och stark motor

Den kraftfulla motorn garanterar ett högt vridmoment. Den arbetar med 18 volt, ger max. 18 Nm och går upp till c:a 1400 min^{-1}. Den integrerade motorbromsen stannar motorn nästan omedelbart – därmed kan du arbeta snabbare och säkrare och t.ex. enkelt genomföra serieskruvdragningar.

Reglerbar – val av vridmoment

Innan du börjar skruva kan du ställa in vridmomentet A i 16 steg.

■ Börja om möjligt med en låg nivå (1 eller 2 i markeringen ◄) och pröva dig fram längs skalan tills du får ett optimalt resultat.
□ De 16 vridmomentstegen verkar inom området upp till c:a 8 Nm.
□ När inställt vridmoment uppnås, kopplar maskinen loss chucken. Därigenom kan du skruva in

varje skruv till ett viss bestämt djup, vilket är idealiskt vid t.ex. serieskruvdragningar.

- Välj vid borrnivå genom inställning av vridmoment.
- Skjut väljaren ① ända fram (läge borrning) för att arbeta med max-effekt. Då står max. vridmoment, c:a 18 nm till ditt förfogande (se även “Proffsens användartips”).

Automatik – spindelarretering för enkla verktygsbyten

Din borrmaskin/skruvdragare har helautomatisk spindelarretering SPINDLE LOCK och är utrustad med en enhylsechuck enligt den senaste teknologin från RÖHM, “Made in Germany”.

När motorn står stilla, låses automatiskt drivaxeln, så att du kan öppna chucken ⑩ genom att helt enkelt vrida den.

Efter att ha satt i önskat verktyg och dragit fast det, kan du snabbt fortsätta ditt arbete (Rotationsriktning / ”chucken pekar bort från dig”).

Spindelarreteringen löser sig automatiskt i och med att motorn startas (strömbrytaren ⑥ trycks).

Finkänslighet – hur strömbrytaren används

□ Strömbrytaren ⑥ har en finkänslig, variabel hastighetsreglering. Med den kan man styra hastigheten efter eget tycke och smak. Sålunda kan man genom en lätt tryckning på strömbrytaren även borra i känsliga arbetsstycken.

- Genom ökning av trycket kan man öka hastigheten till den maximala.
- För att skruva ut en skruv, byter man helt enkelt rotationsriktning genom att ställa strömbrytaren ⑤ till vänstervarvsläge.

□ Den integrerade motorbromsen ombesörjer ett snabbt avstannande omedelbart efter det man släppt strömbrytaren – så att du snabbt kan arbeta vidare.

Proffsens användartips

Vid skruvning i trä metalll och andra material, iaktta följande:

1. Innan du använder maskinen: Kontrollera att skruv- resp. borrinsatsen är korrekt isatt, d.v.s. sitter mitt i chucken.
2. Bits brukar vara märkta vad gäller mått och form. Om du är osäker, pröva först om bit:en sitter utan glapp i skruvhuvudet. Pröva vid behov flera bits.
3. Vridmoment: Särskilt små skruvar och bits kan skadas eller gå av om man ställer in ett för högt vridmoment och/eller varvtal.
4. Hårda skruvförbindelser: Speciellt höga vridmoment uppstår t.ex. vid metallskruvförbindelser, där hylsnyckel används. Välj lågt varvtal.
5. Lösa skruvförbindelser: Vridmomentet är litet – skruva även här med lågt varvtal för att inte skada träytan med den hårda skruven av metall. Använd försänkare.

Vid borrning i trä, metall och andra material, iaktta följande:

1. Vid liten borrdiamter, använd högt varvtal, vid stor diameter, ett lägre varvtal.
2. Välj låga varvtal för hårda material och högre varvtal vid mjuka material.
3. Dra ofta ut den roterande borren ur hålet för att att avlägsna spånor och annat urborrat material och därigenom lufta hålet.
4. Säkra eller, om möjligt, fäst upp arbetsstycket i en fastsättningsanordning.
5. Markera med en körnare eller en spik stället där borren skall gå in och välj ett lågt varvtal i borrningens början.
6. Borra i metall: Använd metallborrar (HSS). För bästa resultat bör du smörja borrstället med olja. Metallborrar kan användas till att borra i plast.
7. Borra i sten: Använd en hårdmetallförsedd stenborr med runt skaft.
8. Borra i trä: Använd i allmänhet en träborr med centreringsspets, för djupa borrhål en ’ormborr’, för stora hål en skogsarbetarborr. Små skruvar kan skruvas in i mjukt trä utan förborrning.

Rengöring och skötsel

- ■ Vätskor får inte komma in i en elektrisk utrustning. Använd därför en fuktad trasa vid rengöring av chassit. Undvik under alla förhållanden bensin, lsösningsmedel eller medel som angriper plast.
- □ Ventilationsöppningar måste alltid hållas öppna.

Avfallshantering

Denna förpackning består uteslutande av miljövänligt material. Förpackningen kan tillföras lokala återvinningsstationer.
Kontakta miljökontoret på din ort för vidare information om avfallshantering av defekt maskin.
Defekta och förbrukade batterier skall tillföras återvinningen enligt direktiv 91/157 EWG.
Läs även de viktiga säkerhetsanvisningarna för laddare och batteripack.
Tillför batterierna och / eller apparaten till närmaste uppsamlingsställe.

Konformitetsdeklaration / Tillverkarintyg

Vi, Kompernaß Handelsgesellschaft mbH, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Tyskland, förklarar härmed att denna produkt överensstämmer med följande EU-riktlinjer:

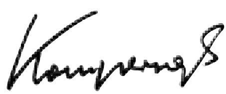
Maskindirektiv:
(89/392 EC), (91/368 EC), (93/44 EC), (93/68 EC)

Lågspänningsdirektiv:
(73/23/EEC), (93/68 EEC)

Elektromagnetisk kompatibilitet:
(89/336 EEC), (92/31 EEC), (93/68 EEC)

Maskinens beteckning:
2-växlad batteridriven orrmaskin / skruvdragare PABS 18-2 SL

Bochum, 31.01.2004



Hans Kompernaß
- Verkställande Direktör

Rätt till tekniska ändringar inom ramen för vidareutveckling förbehålles.

D Garantie

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Kundenservice.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Schraven Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14 · 47623 Kevelaer
Tel.: (+49) 0 28 32/34 14
Fax: (+49) 0 28 32/35 32
e-mail: support.de@kompernass.com

A Garantie

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Kundenservice.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Lichtland Rittenschober KG
A-4816 Gschwandt 340
Tel.: (+43) 0 76 12/6 26 05 16
Fax: (+43) 0 76 12 / 62 60 56
e-mail: support.at@kompernass.com

GB Warranty

This appliance is guaranteed for 3 years from the date of purchase. It has been carefully produced and meticulously checked before delivery. Please keep your receipt as proof of purchase. For claims under warranty, please contact the customer service in your own country.
The warranty covers only material or manufacturing faults, not normal wear or damage to fragile parts such as switches.
The appliance is intended solely for private, not commercial, use. If this product has been subjected to improper or inappropriate handling, abuse, or interventions not carried out by one of our authorised sales and service outlets, the warranty will be considered void. This warranty does not affect your statutory rights.

Beaver Electronic Services · Alpine House, Premier Business Park · Long Street, Walsall West Midlands, WS2 9DY
Tel.: 0 87 07/87 61 77 • Fax: 0 19 22/72 54 17
e-mail: support.uk@kompernass.com

IRL Warranty

This appliance is guaranteed for 3 years from the date of purchase. It has been carefully produced and meticulously checked before delivery. Please keep your receipt as proof of purchase. For claims under warranty, please contact the customer service in your own country.
The warranty covers only material or manufacturing faults, not normal wear or damage to fragile parts such as switches.
The appliance is intended solely for private, not commercial, use. If this product has been subjected to improper or inappropriate handling, abuse, or interventions not carried out by one of our authorised sales and service outlets, the warranty will be considered void. This warranty does not affect your statutory rights.

Irish Connection Ltd
41 Harbour View · Howth, Co. Dublin
Tel: 0 87-9 96 20 77 • Fax: 18 39 80 56
e-mail: support.ie@kompernass.com

F Garantie

Cet appareil bénéficie d'une garantie de 3 ans à compter de la date d'achat. Le plus grand soin a été apporté à sa fabrication et il a subi des tests approfondis avant sa livraison. Veuillez conserver le ticket de caisse en guise de preuve d'achat.
Dans le cas où vous devriez faire jouer la garantie, veuillez vous adresser à au service clientèle national. La garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de fabrication, à l' exclusion des pièces d'usure ou des dommages sur les pièces susceptibles de se casser, comme les commuteurs. Le produit est uniquement destiné à un usage privé, à l'exclusion de tout usage professionnel. La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation non conforme ou inappropriée, d'utilisation violente ou de toute intervention qui ne serait pas effectuée notre service après-vente autorisé. Vos droits légaux vous restent acquis, sans restriction du fait de cette garantie.

SOFIM · 9, rue Petits Hotels · 75010 Paris
Tel.: 01 47 70 66 66 • Fax: 01 47 70 11 42
e-mail: support.fr@kompernass.com

I Garanzia

L'apparecchio è garantito per 3 anni dalla data di acquisto. L'apparecchio è stato prodotto con cura e collaudato a fondo prima della consegna.
Conservare lo scontrino come prova d'acquisto. Per usufruire della garanzia s prega di rivolgersi al servizio clienti nazionale.
La garanzia è limitata a difetti di fabbricazione o di materiali, non è estesa ai pezzi soggetti ad usura o a danneggiamenti al le parti delicate, p. es. l'interruttore. Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale. La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata. Questa garanzia non limita i diritti legali del cliente.

Ricambi per Elettrodomestici
Corso Lino Zanussi 11 · 33080 Porcia (PN)
Tel.: 04 34/55 08 33 • Fax: 04 34/55 08 33
e-mail: support.it@kompernass.com

E Garantía

En este aparato dispone de 3 años de garantía desde la fecha de compra. El aparato ha sido producido con mucho esmero y comprobado a conciencia antes de la entrega. Guarde el ticket de caja como justificante de compra.
En caso de garantía contacte con su servicio posventa nacional.
Las prestaciones de garantía son únicamente aplicables a fallos de fabricación y de material, sin embargo ello no engloba a las piezas de des gaste o daños en partes frágiles tales como el interruptor. El producto ha sido diseñado únicamente para el uso privado y no para el uso comercial. En caso de un tratamiento inadecuado e indebido, uso de la fuerza bruta e intervenciones por asistencia técnica distinta a la nuestra autorizada, se extinguirá la garantía. Por está garantía no quedan limitados sus derechos legales.

COYFER-SAITT, S.A. · C/ Invención 7
Poligono Industrial Los Olivos
28906 Getafe – Madrid
Tel.: 902/180497 • Fax: 91/6652551
e-mail: support.es@kompernass.com

P Garantia

Este aparelho tem uma garantia de 3 anos a partir da data de compra. O aparelho foi cuidadosamente produzido e verificado antes de ser entregue. Guarde o talão de caixa como comprovativo da compra. Em caso de garantia dirija-se ao seu serviço nacional de assistência ao cliente.
A garantia aplica-se somente a erros de material e de fabrico, mas a para peças de desgaste ou a danos de peças frágeis como p.ex. interruptores. O produto destina-se somente ao uso privado e não ao uso industrial. A garantia caduca no caso de uso incorrecto, uso de força maior e intervenções não executadas pela nossa delegação de assistência autorizada. Esta garantia não restringe os seus legítimos direitos.

F G M Lda. · Ferramentas Gerais e Máquinas
Rua da Mainca, 642 · Apartado 1080
4466-901 S. Mamede de Infesta
Tel.: 0 22/9 06 91 40 • Fax: 0 22/9 01 68 70
e-mail: support.pt@kompernass.com

NL Garantie

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de datum van aankoop. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en is vóór aflevering uitvoerig getest. Bewaar a.u.b. de kassabon als aankoopbewijs. Mocht u aanspraak willen doen op de garantie, neem dan contact op met uw nationale klantenservice.
De garantie geldt alleen voor materiaal- of fabricagefouten, maar niet voor slijtage of voorbeschadigingen aan breekbare onderdelen, bijvoorbeeld schakelaars. Het product is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij ingrepen die niet worden uitgevoerd door ons geautoriseerde servicefiliaal, vervalt de garantie. Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt.

International Trade Service · winschoten b.v.
Papierbaan 55 · 9672 Winschoten
Tel.: 09 00/8 72 43 57 • Fax: 05 97/42 06 32
e-mail: support.nl@kompernass.com

GR ΕΓΓΥΗΣΗ

Για τη συσκευή αυτή έχετε 3 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία αγοράς. Η συσκευή κατασκευάστηκε με προσοχή και πριν την παράδοσή της έχει ελεγχθεί ευσυνείδητα. Παρακαλούμε να διαφυλάξετε την απόδειξη σαν τεκμήριο αγοράς. Σε περίπτωση εγγύησης παρακαλούμε να απευθυνθείτε στο σέρβις πελατών της χώρας σας.
Η εγγύηση ισχύει μόνο για λάθη στο υλικό ή για κατασκευαστικά λάθη, όχι όμως για εξαρτήματα που φθείρονται φυσιολογικά ή για βλάβες σε εύθραυστα τμήματα της συσκευής, όπως π.χ. διακόπτες.
Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για την ιδιωτική και όχι για την επαγγελματική χρήση. Η εγγύηση χάνεται σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης ή περέκκλισης από το σκοπό χρήσης, εάν έχει ασκηθεί βία στη συσκευή ή εάν έχουν γίνει επεμβάσεις από άλλους εκτός τα εξουσιοδοτημένα μας καταστήματα σέρβις. Τα θεμιτά σας δικαιώματα δεν περιορίζονται από την εγγύηση.

Houston Service • Kalothanassi G. Amalia
10-12 Thiatiron Str.
14231 N.Ionia Athens
Tel.: 2 10-2 79 08 65 /Fax: 2 10-2 79 69 82
e-mail: support.gr@kompernass.com

PL Gwarancja

Okres gwarancji dla tego urządzenia wynosi 3 lata od daty zakupu. Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i dokładnie sprawdzone przed dostawą. Należy zachować paragon kasowy jako potwierdzenie zakupu.
W razie konieczności skorzystania z gwarancji prosimy zwrścić się do krajowego serwisu.
Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i produkcyjne, nie dotyczy jednak części ulegających zużyciu lub uszkodzeń kruchych części, np. przełączników. Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań przemysłowych i pro fesjonalnych. Gwarancja wygasa w razie niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użycia, zastosowania przemocy lub w przypadku ingerencji, nie podjętych przez autoryzowaną placówkę serwisową. Niniejsza gwarancja nie narusza Państwa praw ustawowych.

Arka AGD Sp. z.o.o. •
ul, strycharska 4 • 26-600 Radom
Tel. 0 48-3 60 91 40 • Fax. 0 48-3 84 65 38
e-mail: support.pl@kompernass.com

CZ Záruka

Na přístroj dostáváte záruku v trvání 3 let od data zakoupení. Přístroj byl vyroben pečlivě a před dodáním svědomitě vyzkoušen. Uschovejte si, prosím, pokladní lístek jako doklad o nákupu. V záručním případě se, prosím, obraťte na svůj tuzemský zákaznický servis.
Poskytnutí záruky platí pouze na závady materiálu nebo výrobní chyby, ne však na díly podléhající opotřebení nebo napoškození křehkých dílů, např. vypínače. Výrobek je určen pouze pro privátní použití, ne průmyslové. Záruka zaniká v případě neúčelového a neodborného zacházení, použití násilí a v případě zásahů, které nebudou provedeny námi autorizovanou servisní pobočkou.Vaše zákonná práva nejsou touto zárukou omezena.

MTW • PO BOX 139
CZ-100 00 Praha 10
Tel. + Fax. 2 71 72 29 39
e-mail: support.cz@kompernass.com

B Garantie

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de datum van aankoop. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en is vóór aflevering uitvoerig getest. Bewaar a.u.b. de kassabon als aankoopbewijs. Mocht u aanspraak willen doen op de garantie, neem dan contact op met uw nationale klantenservice. *De garantie geldt alleen voor materiaal- of fabricagefouten, maar niet voor slijtage of voorbeschadigingen aan breekbare onderdelen, bijvoorbeeld schakelaars. Het product is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij ingrepen die niet worden uitgevoerd door ons geautoriseerde servicefiliaal, vervalt de garantie. Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt.*

Cet appareil bénéficie d'une garantie de 3 ans à compter de la date d'achat. Le plus grand soin a été apporté à sa fabrication et il a subi des tests approfondis avant sa livraison. Veuillez conserver le ticket de caisse en guise de preuve d'achat.
Dans le cas où vous devriez faire jouer la garantie, veuillez vous adresser à au service clientèle national. La garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de fabrication, à l' exclusion des pièces d'usure ou des dommages sur les pièces susceptibles de se casser, comme les commuteurs. Le produit est uniquement destiné à un usage privé, à l'exclusion de tout usage professionnel. La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation non conforme ou inappropriée, d'utilisation violente ou de toute intervention qui ne serait pas effectuée notre service après-vente autorisé. Vos droits légaux vous restent acquis, sans restriction du fait de cette garantie.

I.T.S.w. bv · p/a Forwarding Team bvba
tav Esther · Bellestraat 7 · 2030 Antwerpen
Tel.: 03/5 41 37 60 • Fax: 03/541 56 51
e-mail: support.be@kompernass.com

FIN Takuu

Laitteella on kolmen vuoden takuu alkaen ostopäivästä. Laite on valmistettu huolellisesti. Se on tarkistettu ennen toimitusta. Säilytä ostokuitti todisteeksi takuun voimassaolosta. Jos takuun voimassaoloaikana laitteessa ilmenee vikoja, ota yhteyttä omassa maassasi toimivaan asiakaspalveluun.
Takuu koskee ainoastaan materiaali- tai valmistusvirheitä. Takuu ei korvaa kuluvia osia tai mahdollisesti viallisten osien, esimerkiksi kytkimen aiheuttamia vahinkoja. Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiseen käyttöön. Tuotetta ei siten saa käyttää ammatillisiin tarkoituksiin. Takuu raukeaa, jos tuotettta on käytetty tavalla, joka ei vastaa tuotteen käyttötarkoitusta, taimuuten asiattomasti tai liian kovaa voimaa käyttäen. Takuu raukeaa myös, jos jokin muu taho kuin valmistajan valtuuttama huoltoliike on yrittänyt muuttaa tai korjata tuotetta. Takuu ei rajoita käyttäjän yleistä kuluttajasuojaa.

Railmit OY · Petäjäksentie 19
FIN - 26100 Rauma
Tel: 02- 8 22 28 87 • Fax: 0 10-2 93 02 63
e-mail: support.fi@kompernass.com

S Garanti

Du erhåller 3 års garanti på apparaten, räknat från köpdatum. Apparaten är omsorgsfullt tillverkad och har noggrannt kontrollerats före leveransen. Var god bevara kassakvittot som köpbevis. Vänd dig i garantifall till din nationella kundtjänst.
Garantin gäller endast för materialeller fabrikationsfel, men inte för förbrukningsdelar eller för skador på ömtåliga delar, t.ex. kontakter. Produkten är endast avsedd för privat bruk, inte för yrkesmässigt bruk. Vid missbruk och ofackmässig behandling, användande av våld och vid ingrepp, som inte genomförs av vår auktoriserade service-filial, upphör garantin att gälla . Dina lagliga rättigheter inskränks inte av denna garanti.

STT Mediaservice AB · EA Rosengrensgata 22
42131 Västra Frölunda
Tel: 0 31-49 10 80 • Fax: 0 31-49 74 90
e-mail: support.sv@kompernass.com



www.kompernass.com
manual design, photos, translations
by ORFGEN Marketing & Communication · Essen · Germany